INDEKS Nr 32034 X ISSN 1230-7947

Commodore

9/1994

AMIGOWIEC

Pismo użytkowników komputerów AMIGA cena 25.000 zł



SEPTIMA COMPUTER

Instalujemy kompletne systemy

DTP i Video

Oficjalny reseller Commodore™

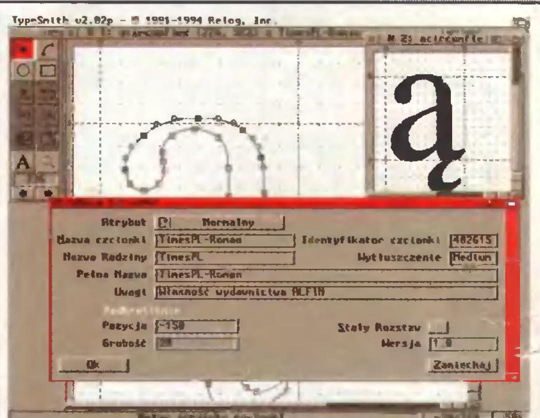
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 45-50-16, 45-51-18
fax 22-64-03



Oferujemy jeden z najlepszych programów do składu komputerowego. Wersja ta została napisana praktycznie od nowa, bazując jednak na wieloletnim doświadczeniu firmy. Przeanalizowano wszystkie istniejące programy do składu z różnych platform systemowych, takich jak: MS DOS/Windows, Macintosh, Amiga i UNIX. Dało to podstawę do stworzenia programu, o którym marzył każdy użytkownik. Program usprawniono we wszelkich możliwych zakresach. Komunikacja z użytkownikiem została zorganizowana tak aby maksymalnie ułatwić pracę. Wprowadzono tzw. Tool Bar, czyli pasek z najczęściej używanymi operacjami. Dodano nieograniczoną liczbę anulowania wykonanych poleceń. Umożliwiono również wczytanie dokumentów utworzonych w programie ProPage. Uproszczono korzystanie z różnego rodzaju czcionek z możliwością ich przeglądania przed wczytaniem, a także procentowym ustaleniem rozciągnięcia i spłaszczenia. Dodano automatyczne indeksy, przypisy i tworzenie tabel, przerobiono sterowniki umożliwiające wczytywanie niezwykłej wręcz liczby formatów tekstów, grafik, czy nawet całych dokumentów, wielobarwna prezentacja grafik, kotwiczenie obiektów w tekście, definiowanie stylów dla pojedynczych stron. Proste w definiowaniu pozycje tabulatorów, możliwość tworzenia ramek z grafiką o dowolnym kształcie, wiele sposobów wypełniania stworzonych, jak i zaimportowanych obiektów. Pełna zgodność z ARexxem.

Program powinien być dostępny w wersji angielskiej na przełomie sierpnia i września roku 1994. Wersja polska będzie parę miesięcy później z polskimi komunikatami jak i pomocą, oraz obszerną instrukcją. Naturalnie dostępny będzie również polski słownik ortograficzny, słownik przeniesień i 64 polskie czcionki.

Page Stream 3.0



Oferujemy profesjonalny edytor czcionek wektorowych z możliwością tworzenia i edycji czcionek w formatach PostScript Type 1, Compugraphic Intellifont i Soft-Logik DMF. Zawiera opcję śledzenia obrysów, tworzenia przeglądówek i wskazówek (Hinting) oraz edycję tabel kerningu. Program dostępny jest w polskiej wersji językowej.

*type*SMITH 2.0

AMIGA 4000



Komputer High-End w rodzinie Amig o party na procesorze 68030 lub 68040 (20 MIPS). Możliwość swobodnego stosowania rozszerzeń sprzętowych dzięki slotom ZORRO III. Dostarczany w dowolnej konfiguracji wg. życzenia Klienta.

AMIGA 1200



W pełni 32-bitowy komputer domowy. Pamięć 2 MB RAM (Rozszerzalna do 10 MB), 262000 kolorów, wyjście RGB i TV. Niezastąpiony w domowej obróbce video.

AMIGA CD32



Pierwsza 32 bitowa konsola do gier video z wbudowanym napędem CD-ROM. Możliwość wykorzystania jako odtwarzacz audio CD i video (MPEG).

PAR System



Personal Animation Recorder

Profesjonalna karta video do odtwarzania (nagrywanie z osobno dostępnym digitizerem) w czasie rzeczywistym 24-bitowych animacji. Czyni zbędnym magnetowid do zgrywania poklatkowego. Wyjścia Betacam, SVHS i CVBS, oraz wejście genlocka.

Sunrize AD 516

Profesjonalna karta audio do Amigi 2000/3000/4000. Pozwala na nagrywanie dźwięku na 8 kanałach jednocześnie z rozdzielczością 16 bitów przy częstotliwości próbkowania do 48 kHz. Wejście SMPTE. Dołączone profesjonalne oprogramowanie.

Akcesoria DTP

PICCOLO
24-bitowa karta graficzna ZORRO II/III wyposażona w 1/2 MB RAM. Rozdzielczość do 1600 x 1200 w 8 bitach. Zgodna ze standardem EGS. Opcjonalny moduł video uaktywniający wyjścia SVHS i CVBS.

Fastlane Z3
Kontroler FAST SCSI ZORRO III + karta rozszerzenia pamięci 0-256 MB. Szybkość komunikacji ze złączem<=20 MB/s
Szybkość pracy z dyskiem <=10 MB/s (synchronicznie) lub <=7 MB/s (asynchronicznie).

Skanery Serii EPSON GT 6500/8000
Bardzo dobre stacjonarne skanery kolorowe formatu A4. Skanują w jednym przebiegu zapewniając dużą ostrość i wspaniałą jakość kolorów. Maksymalna rozdzielczość 800 dpi. Opcjonalna możliwość dołączenia przystawki do slajdów i automatycznego podajnika materiałów do skanowania - idealne dla potrzeb OCR. Wbudowane korekcje gamma, ostrości i regulowany poziom jasności.

Oprogramowanie do skanowania PicoScan
Pozwala na podłączenie i korzystanie z dowolnych skanerów przez złącze SCSI i Centronics. Działa w 24 bitowym systemie EGS. Można podłączyć pod menu programu PicoPainter.

Blizzard 1220/4
Turbo Memory Board



Rozszerzenie 4/8 MB FAST RAM do Amigi 1200 wyposażone we własny procesor MC 68020/28 MHz i podstawkę pod koprocesor MC 68881/68882 PLCC. 280% przyrostu szybkości względem A1200 z 2 MB CHIP RAM.

AT-ONCE



Sprzętowy emulator komputera IBM PC/AT do Amigi 500. Działa z dowolnymi dyskami twardymi zakładając na nich partycje MS-DOS. Funkcjonuje w wielozadaniowości.
Koniec z PC-TASKIEM!

MTec A1204



Rozszerzenie pamięci 4 MB do Amigi 1200 wyposażone w koprocesor MC 68881/14 MHz i zegar czasu rzeczywistego. 80% przyrostu szybkości względem A1200 z 2 MB CHIP RAM.

MTec A1230/28 RTC



Karta turbo do Amigi 1200 oparta na procesorze MC 68030/28MHz z MMU, wyposażona w 0/1/2/4/8 MB RAM (moduł 72-pin), koprocesor matematyczny (PGA lub PLCC) i zegar czasu rzeczywistego. Opcjonalnie dołączany kontroler SCSI.

Ariadne



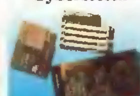
Karta sieciowa Ethernet ZORRO II 10-Base-2 i 10-Base-T wyposażona w 32K-bufor, 2 dodatkowe złącza Centronics i podstawkę pod BOOT-ROM. Pakiet zawiera oprogramowaniew sieciowe Envoy i driver do Parneta.

Liana



Sieć niskobudżetowa funkcjonująca na zasadzie transmisji poprzez złącze równoległe. Zawiera pakiet oprogramowania Envoy. Doskonale współpracuje z komputerem wyposażonym w kartę Ariadne.

Cyberstorm



Karta procesorowa do Amigi 3000/4000 dostępna w wersjach z MC 68040/40 MHz i 68060. Wyposażona dodatkowo w rozszerzenie RAM 0-128 MB i złącze lokalne do modułu SCSI + Ethernet.

A-MAX IV COLOR



Emulator Macintosha bazujący na karcie ZORRO II. Funkcjonuje w multitaskingu z aplikacjami amigowymi. Zgodny z systemem Apple 7.1. Dobra współpraca z kartami graficznymi (np. z Picasso). Posiada 2 własne porty RS-222, kontroler SCSI i MIDI. Emulacja Apple Talk poprzez dowolną kartę sieciową.

OPROGRAMOWANIE	
Digi ton Soud Studio 2	390 000
Digi ton Soud Studio 2 + sampler mono	540 000
Digi ton Soud Studio 2 + sampler stereo	750 000
Digi ton Soud Studio 2 + sampler stereo pro	1 200 000
Super Memo	390 000
Firma	1 200 000
AMISłownik	4 900 000
Ittagoras	1 900 000
Atlantyda	2 400 000
Karciarz	4 200 000
Bank Danych II	4 200 000
Kusztorys	4 700 000
Skarabeusz	1 500 000
Ortografia	155 000
NEWTEK Light Wave 3 2 PAL	19 800 000
Real 3D v2 47 AMIGA	13 900 000
Real 3D v2.47 CLASSIC AMIGA	4 100 000
Real 3D WINDOWS	34 500 000
TV - PAINT V.2 0	5 800 000
TV - PAINT V 3 0 (od października)	18 900 000
IMAGE - FX v1 5	5.900 000
IMAGE - FX/EGS/ dla posiadaczy karty GVP	2 100 000
ADPro PAL v 2 5	4 900 000
ADPro CONVERSION PACK	1 900 000
ADPro PRO CONTROL	2 400 000
ADPro EPSON SCANNER DRIVER	4 200 000
ADPro HP SCANJET IIc DRIVER	4 200 000
MORPHPLUS	4 700 000
CINEMORPH	1 500 000
OBI OBIECT INTERFACE	2 900 000
MEDIA POINT v 3.0	11 500 000
SCALA MM 211	4 900 000
SCALA MM 300	9 900 000
CygnusED prof v 3 5	2 700 000
Trueprint 24	1 900 000
SPRZĘT	
Genlock AX	3 980 000
Genlock AX-YC	5 450 000
Genlock AX-20	6 600 000
Generator Efektów GE-110	2 400 000
Matryca EP 200 RGB-YUV	6.100 000
Digi Lab 2 0	4 900 000
Video Korektor VZ-201	2 300 000
Tuner telewizyjny	3 050 000
EPSON LQ 100 drukarka	6 820 000

Ze względu na częste i nieprzewidziane zmiany kursu walut, o pozostałe ceny należy dowiadywać się telefonicznie.

AMIGOWIEC
ROK 5 NR 9/94 (43) INDEX 32034X

DYREKTOR WYDAWNICTWA:
ANDRZEJ KENTZER

REDAKCJA:

REDAKTOR NACZELNY:
RYSZARD KOWALSKI

Z-CA REDAKTORA NACZELNEGO:
KRZYSZTOF NOWICKI

SEKRETARZ REDAKCJI:
TOMASZ ŁOBODA

OPRACOWANIE GRAFICZNE:
KRZYSZTOF WIRSZYŁŁO
BARTŁOMIEJ WRÓBLEWSKI

SKŁAD KOMPUTEROWY:
MAŁGORZATA LEWANDOWSKA

KOREKTA:
KAROL JAGODZIŃSKI
ŁUCJA UMIŃSKA

PRENUMERATA:
AGNIESZKA PRZYBYLSKA

WSPÓŁPRACA:
WOJCIECH BIAŁKOWSKI,
WOJCIECH CZYŻ,
JAROSŁAW CHROSTOWSKI,
MARCIN GACKOWSKI,
ADAM GREGROWICZ,
GRZEGORZ GRZYB,
TOMASZ HRYCUNIAK,
MACIEJ KLIMKIEWICZ,
TOMASZ KOKOSZCZYŃSKI,
SEBASTIAN KŁOMSKI,
TOMASZ KULBACKI,
TOMASZ ŁOBODA,
ARTUR ŁUKASIK,
TOMASZ MATAJEK,
IZABELA SKIBIŃSKA,
MAREK STOR,
SEBASTIAN STREICH

ADRES REDAKCJI:
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. (+52) 28-79-20, 45-51-18
fax (+52) 22-64-03

KONTO BANK PKO S.A. BYDGOSZCZ
00509011-04009339-2511-30-001110

SKŁAD NA KOMPUTERACH AMIGA
OKŁADKA: WOJCIECH BIAŁKOWSKI
DRUK: "ZAKŁADY GRAFICZNE" SP. Z O.O.
UL. OKRZEI 5, 64-920 PIŁA

NUMER 9/94 UKAŻE SIĘ: 06.10.94

Nie pomagał



Wakacje minęły i jak co miesiąc spotykamy się w nowym numerze Amigowca. Chociaż deszczu jak na lekarstwo, a słonko z lekka prażyło, w naszych głowach zrodziło się wiele ciekawych pomysłów. Na przestrzeni następnych kilku miesięcy możecie spodziewać się pewnego rodzaju szoku. "Radykalne choroby trzeba leczyć radykalnymi sposobami." - jak mawiał pewien bardzo znany lekarz. Będzie to naszym zdaniem skok jak pomiędzy Page Streamem 2 i 3. Jednak aby nie zdradzać naszych pomysłów, chcemy wprowadzić je w większości w jednym momencie. W ten sposób uniemożliwimy konkurencji natychmiastowe ruchy obronne. Chciałoby się zapytać dlaczego od razu nie wprowadzamy zmian? Ależ wprowadzamy, chociaż na razie nieznaczne. Jak zapewne zauważyliście na przestrzeni dwóch ostatnich numerów zmieniła się nieco treść pisma. Pojawiło się więcej materiałów przeznaczonych dla tzw. przeciętnego użytkownika. I ten kierunek zmian chcemy utrzymać. Zajmiemy się głównie rynkiem polskim, który wyewoluował do postaci wartej zainteresowania. W tym miejscu apel do producentów oprogramowania i sprzętu. My istniejemy i czekamy na Wasze produkty.

Nie wszystkim udzielił się wakacyjny nastrój. Dowodem tego może być zorganizowane w Warszawie w dniach 11-12 sierpnia Intel Outside Party. Relację z tej imprezy możecie znaleźć w bieżącym numerze.

Na pewno jesteście zaniepokojeni przedłużającą się likwidacją Commodore. Niestety wszystkie sprawy, w których chodzi o duże pieniądze muszą trwać długo. Każdy z wierzycieli chce mieć absolutną pewność, że w jakimś czasie je odzyska, więc wybór przyszłego inwestora nadal trwa. Notkę o wydarzeniach ostatnich miesięcy znajdziecie w Depeszach.

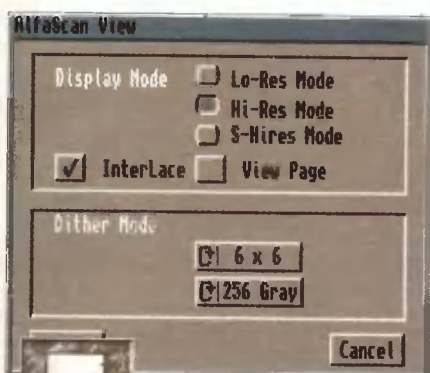
Nie wszystko wygląda tak pesymistycznie. Z wielką radością dowiedzieliśmy się, że mimo kłopotów Commodore, targi World of Commodore '94 odbędą się jak co roku w Kolonii w dniach 5-7 listopada. Fakt ten jeszcze raz zdaje się potwierdzać tezę, że Commodore wyjdzie obronną ręką ze swoich problemów.

Co by nie mówić o Commodore, to o jego bankructwie nie można powiedzieć złego słowa !? Przyglądając się bliżej wydarzeniom ostatnich paru miesięcy, trzeba zadać sobie pytanie - Jaką pozycję zajmował Commodore w piramidzie zwanej Amiga? Aż dreszcz przechodzi. Upadł producent i nic. Amiga nadal się rozwija, ba, nawet bardziej dynamicznie. Istny fenomen. Wiele firm nadal udoskonala swoje produkty i wypuszcza nowe. Digita International wypuściła wordprocesor WordWorth 3, NewTek Lightwave'a PAL 3.2, Soft Logik Page Streama 3. Viona Development doprowadziła do porozumienia producentów 24-bitowych kart graficznych w sprawie jednolitego oprogramowania. EGS najprawdopodobniej stanie się bardzo silnym standardem, dostępnym również dla posiadaczy Amig bez jakichkolwiek kart graficznych. Już w tej chwili wielu producentów zapowiada wypuszczenie swoich programów pod systemem EGS. Nova Design, która zrezygnowała z pośrednictwa GVP potwierdziła wypuszczenie ImageFX 2.0. Viona prowadzi rozmowy z wieloma producentami na temat wypuszczenia ich programów w wersji na EGS. Jeżeli rozmowy powiodą się, możemy się spodziewać nowej 24-bitowej młodości Amigi.

Długo by jeszcze wymieniać zapowiedzi nowych produktów. Wniosek jest jeden. Commodore w niczym nie pomógł swojemu produktowi, a mimo to osiągnął sukces rynkowy. Nie wyobrażam sobie gdzie byłaby Amiga, gdyby Commodore pomógł choć trochę. Wypada mieć nadzieję, że nowy właściciel nie będzie kontynuował linii polityki dawnego Commodore.

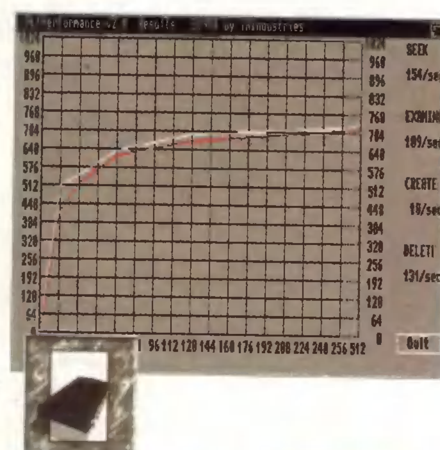
Ciao.

R. Kowalski



7 ALFA SCAN

Ręczny skaner to narzędzie każdego bawiącego się w DTP człowieka.



10 KONTROLER AT-BUS

Tani kontroler twardego dysku dla Amigi 500.



13 CD-ROM

Przerób swoją A500 na CDTV.



24 PERSONAL PAINT 4

Grzesiek Grzyb przedstawia program graficzny dla wszystkich.



Problem z wierzycielami Commodore

Jak wiadomo kilka miesięcy temu zarząd Commodore postawił firmę w stan likwidacji, co nie jest równoznaczne z bankructwem. Różnice między tymi dwoma stanami szczegółowo określają przepisy prawne, jednak najważniejszą jest ochrona majątku likwidowanej firmy przez Sąd upadłościowy. Ponieważ procedura jest dość skomlikowana, a długi Commodore bardzo duże, stąd ciągłe przepychanki pomiędzy zaineresowanymi stronami i wydłużający się czas oczekiwania na odpowiedź, co dalej z Commodore?

Likwidatorzy wyznaczeni przez Sąd Upadłościowy na Bahamach otrzymali cztery propozycje kupna masy upadłościowej Commodore. Zainteresowane firmy to Amstrad, Samsung, Phillips i Commodore UK.

Jednak problemy nadal istnieją. Prawnicy głównych wierzycieli (którymi są Prudential Insurance Company of America, Anchor National Life Insurance Company, and Daewoo Telecom and Daewoo Corporation) chcieliby, aby procedura upadłościowa została przeniesiona lub przynajmniej rozpoczęta równolegle w Sądzie Upadłościowym Stanów Zjednoczonych Ameryki w Nowym Jorku.

Wierzyciele żądają tego z dwóch powodów. Po pierwsze zgodnie z prawem obowiązującym na Bahamach, wierzyciele posiadają tylko rolę doradczą w stosunku do działań likwidatora, podczas gdy w Stanach mieliby większy wpływ na rozporządzanie aktywami upadłego przedsiębiorstwa. Po drugie prawo na Bahamach zezwala likwidatorowi na powrót do sądu i możliwość przywrócenia normalnego zarządu na trzy miesiące przed ogłoszeniem bankructwa, zaś prawo Stanów Zjednoczonych dopuszcza termin jednego roku. Wierzyciele mają wiele pytań dotyczących ostatnich posunieć firmy Commodore, a w szczególności jej prezydenta, z pochodzienie Pakistańczyka, pana Mehdi Ali. Pan Mehdi Ali nie jest już związany z Commodore i odmawia wszelkich komentarzy.

Sąd na Bahamach odrzucił wniosek wierzycieli o przeniesienie procedury upadłościowej do Sądu w Nowym Jorku. Wierzyciele wystąpili więc z prośbą do Sądu Upadłościowego Stanów Zjednoczonych o rozszerzenie juryzdykcji i rozpoczęcie równoległej procedury.

Innym aspektym sprawy jest stosunek ewentualnych potencjalnych nabywców do obecnych długów Commodore (145 mln dolarów), który jest bardzo różny. Wypada mięć nadzieję, że skomplikowane procedury prawne osiągną swój kres szęśliwy dla Commodore (na podstawie Ami-netu i Amiga Raport 2.23).

Co wiemy o Samsungu

Samsung przeważnie kojarzy nam się z hasłem: "A takie tam telewizorki. Wysiadają przy Panasonicu." Trudno mi powiedzieć, czy wysiadają. Na moje oko Panasonic trochę lepiej bije w oko i budzi większe zaufanie, ale to jest raczej zdanie poparte tym co w sklepach, a to akurat ma się tak do stanu firmy, jak skowronek do łodzi podwodnej, czyli nijak.

Samsung oprócz telewizorów produkuje również kompakty, dyskofony, stereosy wszelkiego typu, a w świecie komputerów jest wytwórcą chipów, laptopów, dysków twardych, drukarek igłowych i matrycowych itp. Jeśli Amiga zostałaby przekazana Samsungowi, to znalazłaby się w o wiele pewniejszych rękach, ponieważ Samsung jest chętnie i mile kredytowany na Dzikim Zachodzie, a jego obrót w 1996 roku przewidywany jest na 14 miliardów USDeków, co jest połową tego co my, jako kraj, mamy innym do spłacenia. Samsung zapowiada się jako jedna z pięciu największych firm elektronicznych przyszłego wieku. Utrzymuje on nici kooperacyjne z taklmi gigantami jak General Electric, Hewlett-Packard, Motorola i Texas Instruments.

Niektóre z fabryk firmy na Dalekim Wschodzie byłyby w stanie obniżyć koszty produkcji naszych kochanych przyjaciółek, ponieważ koszty wytworzenia niektórych podzespołów do Amig 1200 i CD 32 są tam niższe. Na dłuższą metę powinno to spowodować spadek cen produktów Commodore. No, no - jeśli tak dalej pójdzie to Amiga zaleje świat i wtedy naprawdę pośmiejemy się trochę z niebieskich.

Co by nie było, to rozwój komputera idzie dalej. Producenci peryferiów do Amigi czekają na odpowiednią chwilę by rzucić się na rynek. Niektórzy przenoszą się na z góry zaplanowane pozycje, tak by łatwiej się sprzedawać. Pożyjemy zobaczymy. Niech żyje Samsung?

Nowy kompil(lik)ator C

Programiści C z niecierpliwością czekają na nową edycję programu SAS, którego obecna wersja waha się w okolicach 6.5. No, jeszcze nie tym razem. Obecnie na rynku ukazał się program, który był rozprowadzany do tej pory jako Shareware: Dice. Oczywiście chodzi o nową wersję programu - 3.0. Teraz jest to kompilator pełną gębą. Dołączono do niego edytor, MAKE, source level debugger, profiler, asembler i niezbędne biblioteki. Pliki zawierają konieczne informacje systemowe odnoszące się do systemów od 1.3 do 3.0. Dostępna jest także pomoc "na guzik". Cena kompilatora wynosi 150 zielonych kaczorków. (Kaczorków? No jednej babie, kiedyś konik sprzedał 20$ z Donaldem, to i stąd kaczorki).

Amiga "na guzik"

W wielu programach wykorzystywany jest system pomocy "on-line help" co, dowolnie można przetłumaczyć jako pomoc "na guzik". Czyli za naciśnięciem jednego guzika otrzymamy tekst zawierający prawdopodobnie odpowiedź na nasze problemy z daną opcją programu. Pomoc taka opiera się czasami na specjalnym systemie obsługi dołączonym do programu, a czasami wykorzystuje najzwyklejszy AmigaGuide i jego okno otwiera się nam w programie. Metody pierwszej nie będę komentował - w każdym programie są to inne rozwiązania i obecnie odchodzi się od tego sposobu pomagania.

Co innego z AmigaGuide. Obecnie w system ten wyposażona jest większość nowopowstających programów na Amigę. Czasami trzeba go uruchamiać oddzielnie i wyszukiwać potrzebne nam w danej chwili informacje. Z uwagi na wielozadaniowość Amigi nie jest to żadnym problemem, a poszperanie w instrukcji do programu jeszcze nikomu nie zaszkodziło. Czasami jednak chcemy maksymalnie szybko opanować jakieś wiadomości i w tym momencie łatwiej nacisnąć klawisz Help po zaznaczeniu jakiejś opcji niż szukać wszystkiego od początku w instrukcji - w taki sposób wspomaga nas np. coraz słynniejszy amigowy edytor: WordWorth.

Ostatnio pojawił się na rynku opis do samej Amigi. Jest on przeznaczony zarówno dla tych, którzy zaczynają swoją przygodę z przyjaciółką, jak i dla tych bardziej zaawansowanych. Do tej pory w przypadku chęci zasięgnięcia informacji o naszej przyjaciółce można było przewertować kilka roczników jakiegoś amigowskiego pisma lub skorzystać z podstawowej książki jaką jest Amiga Reference Manual. Tam powinno być wszystko. Każdy bardziej zaawansowany programista wie, że jest tam w sumie prawie wszystko.

No, ale kto w dobie komputerów wertuje książki. W końcu wypełniono i tą lu



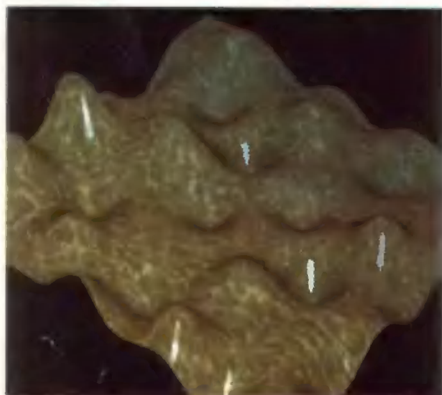
kę i pojawiło się coś o dźwięcznej nazwie AORM - Amiga On-line Reference Manual. Czyli wszystko o Amidze w Amidze. Całość dostarczana jest w postaci dwóch dyskietek i karty rejestracyjnej z jedną (słownie jedną) kartką instrukcji. W sumie mamy do dyspozycji 1,5 mega plików helpa. A wszystko o Amidze.

Instalacja jest zupełnie bezbolesna. Commodorowski Installer w trybie Expert daje nam do wyboru nawet rodzaj ikon (magiczne z MagicWB, czy też normalne) jakie chcemy zainstalować. Użytkownicy systemów niższych niż 3.0 nie muszą się martwić o brak specjalnych "czytaczy" AmigaGuide - program jest w nie wyposażony. W helpie można znaleźć praktycznie wszystko. Od najczęściej stawianych pytań, po odpowiedzi na te bardzo rzadkie. Cena cacka wynosi 18 funtów szterlingów i naprawdę jest to dzieło godne polecenia wszystkim amigowym twórcom i innym śmiertelnym użytkownikom tego komputera.

Trójwymiarowe loty

Każdy prawdziwy komputerowiec z zapartym tchem obserwuje trójwymiarowe animacje jakie czasami serwuje nam nasza, czy też obca telewizja. Oczywiście wszystko z bajerami w raytracingu. Takie cuda można oczywiście tworzyć bez problemów na Amidze, ale Amiga powinna być raczej szybsza i pracować na okrągło, żeby to wszystko pozliczać.

Na szczęście powstał program i dla tych, którzy mają jedynie Amigę z 1 MB pamięci i starszym systemem. Oczywiście o raytracingu możecie chwilowo zapomnieć, ale czy to koniecznie musi błyszczeć? Program umożliwia tworzenie trójwymiarowych fal poruszających się na ekranie. Wyposażony został w 40 rodzajów różnych wzorów, tak więc i fale będą różne. Fale, o ile nam się spodobają, można zapisywać w formacie zwykłych rysunków, ale nie tylko... Można je także zapisywać jako obiekty dla Sculpta, czy Imagine. Czyli jeśli będzie nam dane skorzystać z zaprzyjaźnionego Imagine, to nic nie stoi na przeszkodzie, by wykorzystać nasze własne projekty.



Przy barwniejszych animacjach program nie nadąża niestety z szybkością, ale animację można przecież zgrać na dysk i odtworzyć sobie w "normalnej" szybkości w DPaincie. Cena programu wynosi 18 funtów.

Scala na satelity

Scala jest jednym z najpopularniejszych amigowych programów. Przy jej pomocy można tanio i bezproblemowo łączyć grafiki i napisy. Najnowszą wersję Scali MM 300 opisaliśmy w Amigowcu 3/94, str. 22-23.



Tym razem Scala poszła jeszcze wyżej. Licencja na program została wykupiona przez firmę General Instrument, która chce przy jej pomocy wdrożyć w życie interaktywny system obsługi programów satelitarnych. Przy okazji firma chce "rzucić" do domów pierwszy, cyfrowy serwis telewizyjny z kosmosu, bezpośrednio do domów. Program ma zostać "zaklęty" w specjalnym układzie scalonym jako IPG (Interactive Programming Guide) i montowany we wszystkich odbiornikach telewizyjnych firmy General Instrument. Mamy zatem do czynienia z nową erą "inteligentnych" odbiorników telewizyjnych, które ułatwią nam dostęp do napływającego zalewu informacji. Na jego bazie powstanie cała masa informacji, reklamówek i wszelakich ofert, z których będzie trzeba tylko wybierać.

C przyjaźniej

Język C jest podstawowym narzędziem twórców amigowego oprogramowania. Oczywiście, że można wszystko zaprogramować w asemblerze, ale trzeba dysponować przy tym żelazną pamięcią i cierpliwą rodziną. Programy w asemblerze działają szybko, ale dłuższe kawałki programuje się trudno, a błędy poprawia jeszcze trudniej. Za to C jest językiem wyższego poziomu i "dogadać" się z nim łatwiej. "Ostatnio" język ten rozwinął się nawet bardzo znacznie i przekształcił w C++, który umożliwia programowanie obiektowe - tak, że nasze programy potem możemy sobie składać jakby z zupełnie niezależnych klocków.

No, ale czego się nie robi, żeby początkującym ułatwić życie. Program Fed-Case umożliwia programowanie przy użyciu graficznych symboli, a kod źródłowy jaki otrzymamy jest w języku C. Czyli takie C dla "niemowlaków" (komputerowych oczywiście). System wykorzystuje specjalne diagramy (flow charts), które pozwalają na zaplanowanie problemu i wyników jakie chcielibyśmy otrzymać. Ma to coś wspólnego z algorytmami, które powinno się, co jest niestety kwaśną prawdą, w zasadzie tworzyć przed wszystkimi poważniejszymi programami. Systemy te w praktyce są wykorzystywane w różnego typu tutorach (komputerowych podręcznikach do nauki, np. obsługi programu) oraz większych systemach.

Fed-Case zastępuje nam jakby kartkę papieru. Nie potrzeba gumki, ołówka, ani innego przymiaru. Na kartkę nakładamy poszczególne symbole, które możemy dowolnie przesuwać, czy kasować. Jest to dosyć prosta metoda nauki programowania w języku C. Oczywiście niezbędna jest dodatkowo książka o C i kompilator tego języka. Fed-Case nie pozwala też na tworzenie "wielkich" (czytaj: zaawansowanych) programów, ale na początek chyba wystarczy.

Stała się rzecz straszna...

... zabawki poszły w kąt. Okazuje się, że milusińskie komputery, a w tym i oczywiście Amiga opanowały totalnie rynek zabawek i gier. Tak w ogóle - niekoniecznie komputerowych. Do tego stopnia opanowały, że zamiast kupować dzieciom misie i inne lalki kupujemy gierki, gierki i jeszcze raz kilka programów użytkowych do edukacji. 90% rynku zabawek to asortyment związany z komputerami. To naprawdę nie przelewki i niedługo mile będziemy wspominać ten dzień kiedy dziecko umiało odróżnić misia od bałwana, zamiast myszy od joysticka.

Alternatywa dla CD1200

Można wprawdzie połączyć sobie CD do Amigi 1200, o czym pisaliśmy w Amigowcu 5/94 str. 4 i 6-7/94 str. 12, ale może ktoś lubi inaczej. Inaczej za jedy



ne 200 funtów można kupić sobie napęd Zappo CD-ROM w pełni kompatybilny z oprogramowaniem do CD 32 i CDTV. W pełni też kompatybilny z systemem PhotoCD Kodaka i dźwiękowym CD+G. W systemie tym musiano zastąpić niektóre oryginalne chipy Commodore'a emulacją software'ową. Nie trzeba też aktualizować systemu A1200 z 3.0 na 3.1. W przeciwieństwie do CD1200 Zappo CD od razu jest rozpoznawany przez system i hulaj dusza.

Dodatkową i główną zaletą "kompaktu" jest podłączenie przez port PC (I)MCI, tak więc zostaje wolny port rozszerzenia "od spodu". Jest to o tyle dobre, że jeżeli już wcześniej kupiliśmy sobie rozszerzenie pamięci, czy też jeśli planujemy zakup jakiegoś dopalacza, to dodatkowy CD zupełnie nam w tym nie przeszkadza. Mimo, że niektórzy są przeciwko rozszerzaniu komputera na siłę, to to wcale nie jest na siłę - przecież jakoś te porty trzeba pozapychać...

Amiga spod lady

W styczniowych depeszach (Amigowiec 1/94) zapowiadaliśmy Amigę 4000T, czyli nieoficjalną Amigę 4000 Tower.



Wtedy model ten można było bezkarnie oglądać na różnych targach. Teraz "można" go wreszcie kupić, przy czym cena zaczyna się od niespełna 2000 funtów, a kończy... Komputer zbudowany jest w systemie modułowym: moduł procesora, audio i video, dysków, czy wejścia. Tak więc w przyszłości wszystko można będzie wymienić na lepsze (cyferkę 4 też chyba bez problemu da się zalepić jakąś 5-tką). Na razie procesor jest klasyczny (A3640, co jest równoważne 68040 25 MHz). Przewidywany wzrost szybkości nastąpi zapewne w przyszłym okresie. Za to szybki jest SCSI 2. Z dobrym dyskiem Maxtora wyciągnie nawet 4,5 MB/s. Poza tym w pudle jest kontroler klasycznych dysków AT. A dysków można upakować kilka, ponieważ miejsca w komputerze jest jak na placu Niebiańskiego Spokoju. Wielką zaletą tej wersji Amigi są dwa sloty video. Bo to jest komputer przeznaczony głównie do profesjonalnych zastosowań video.

Niestety do tej pory wyprodukowano coś ze 300 takich komputerów i nikt nie wie gdzie możnaby je kupować.

Ale za to CD 32 jest fajnym sprzętem domowego użytku...

Głośniczki do Amidżki

Amigowa muzyka jaka jest każdy słyszał. A jak nie słyszał, to niech wie, że komputery nie ryby i też głos mają. Niekoniecznie zbliżony do piszczenia odkurzacza, jak to się dzieje czasami u niebieskich braci. Tylko, że Amiga jest w tym za dobra. Trzeba ją po prostu podłączyć do jakiejś maszyny stereo. A jeśli taka maszyna odgrywa nam muzykę w trakcie pracy przy Amidze? Wszystko cacy, gdy nasz monitor da się namówić na stereo. Gorzej, gdy mamy do czynienia ze sprzętem, który nie gada. Wtedy zostaje stary Grundig. Przechodzi się z Cincha na 5 i wszystko gra (tylko trzeba wcisnąć ten czerwony guzik w Grundigu). Wprawdzie silnik pracuje, ale może się nasz zabytek nie rozleci. A jak się rozleci...

Można wtedy kupić sobie specjalne głośniki do Amigi. Taki mini zestaw stereo. Da to się podwiesić do monitora o ile zestaw wyposażono w specjalne uchwyty i ekrany, tak by nie buczało. W zaprzyjaźnionej redakcji temu podobny zestaw funkcjonuje całkiem dobrze i tylko czasami słychać w nim rozmowy z CB radio.

Firma Spectravideo odcięła się od takich niedoróbek i dorobiła głośniki ScreenBeat 3. Miłe, fajne, ze wzmacniaczem



i ekranami (w środku) o dobrej jakości dźwięku. Zestaw kosztuje ok. 15 funtów.

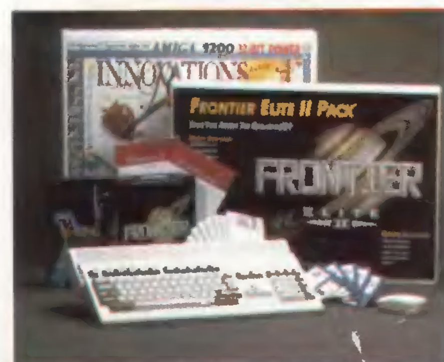
Kolejna oferta Amigi 1200

Jednak na Zachodzie to chyba ciągle nie jesteśmy. Od kilku numerów Amigowca donosimy o wspaniałych ofertach dodatkowych w jakich sprzedawana jest Amiga 1200. A u nas ciągle to samo: plastyk z napisem Amiga + elektronika w środku, folia, myszka, cegiełka zasilacza, 5 dyskietek i woreczek prażynek z napisem DO NOT EAT!

Nowa oferta, zaproponowana przez angielskiego dystrybutora ZCL, jest jeszcze bogatsza. W jej skład oprócz komputera z prażynkami wchodzą Frontier Elite II, Wordworth AGA, Print Manager, Personal Paint 4, Day by Day, Batman Returns, Total Carnage, Brain the Lion i Zool 2, wszystko kosztuje jedyne 350 funciaków.

Ci, którzy czytają Świat Gier Komputerowych wiedzą, że siła tej oferty tkwi tym razem w legendarnej grze Frontier. A propos Frontiera - właśnie na rynek wychodzi specjalna książka - poradnik o tym, jak żyć w świecie opanowanym przez kosmicznych piratów.

UWAGA: "prażynki" nie są przeznaczone dla odwrócenia uwagi naszych pociech, podczas gdy my będziemy rozpakowywać nowy nabytek, a jedynie usuwają wilgoć z naszej przyjaciółki, bo gdy ta ma mokro, to niczego nie można być pewnym. ❑





ALFASCAN 800

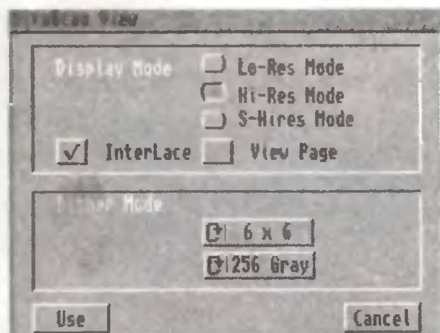
Tomasz Hrycuniak

Jest chyba faktem niezaprzeczalnym, że o zastosowaniach danego komputera decyduje w dużym stopniu jakość dostępnego oprogramowania. Dla Amigi istnieją już dobre i co najważniejsze, stale udoskonalane programy DTP. Z ich pomocą, Amigi coraz częściej pracują przy składzie wszelkich publikacji. Wykonywanie takiej pracy bez pomocy skanera jest niezwykle utrudnione, gdyż bardzo często zachodzi potrzeba umieszczenia w tworzonych dokumentach zdjęć, rysunków itp. W takich sytuacjach skaner wydaje się być niezastąpiony. Chciałbym więc przedstawić nieco bliżej jedno z dostępnych na naszym rynku urządzeń tego typu - Skaner AlfaScan 800 firmy AlfaData.

Przy składzie publikacji, rzeczą niezwykle istotną jest urządzenie, na którym drukowane będą nasze prace. Ma to wbrew pozorom duże znaczenie przy wyborze odpowiedniego skanera. Jeśli będziemy korzystać z naświetlarek, to przy ich wysokiej jakości "druku", będziemy mogli sobie pozwolić na wykonywanie separacji barwnych i umieszczanie w dokumentach kolorowych fotografii. W takiej sytuacji potrzebny będzie skaner o naprawdę dobrych parametrach. Wymogi te spełniają zazwyczaj kolorowe skanery stacjonarne. Są one jednak dosyć drogie i korzystają z nich profesjonaliści. Jeżeli przewidujemy przygotowywanie materiałów dla drukarni na typowej drukarce laserowej, to kolorowe fotografie możemy zostawić w spokoju. Nawet 600 dpi obecnych drukarek jest wartością zbyt małą, aby wykonać folie z separacją barwną, przeznaczone do wykorzystania w drukarni. W takiej sytuacji trzeba się ograniczyć do fotografii czarnobiałych, a w razie potrzeby prace uatrakcyjnić przez zastosowanie kolorowych ramek, "tła", czy tekstu w różnych kolorach.

I tu zaczyna się pole do popisu dla skanerów czarno-białych. Ważne jest tylko, aby dysponowały wysoką rozdzielczością i w miarę dużą liczbą rozpoznawanych odcieni szarości. Takie właśnie parametry oferuje skaner AlfaScan 800. Konkretnie jest to 800 dpi przy 256 odcieniach szarości. Jak na skaner ręczny, są to parametry dość przyzwoite. Opisywany tu zestaw składa się z samego skanera, raczej typowego z wyglądu (biała obudowa w kształcie litery T), interfejsu pozwalającego na podłączenie do portu równoległego i zasilacza sieciowego. Do tego mamy jeszcze instrukcję, dyskietkę z oprogramowaniem i specjalny liniał, o którym nieco dalej.

W tym miejscu chciałbym zatrzymać się na chwilę przy sprawie podłączania skanera do komputera. Wybór portu równoległego podyktowany był z pewnością wymogiem pracy tego urządzenia z wszystkimi modelami Amigi. I rzeczywiście, takie podłączenie daje dostęp do tego urządzenia posiadaczom najpopularniejszych w tej chwili modeli, czyli A500 i A1200. Podłączenie takie ma jednak pewną wadę. Jeśli ktoś decyduje się na zakup ska











nera, to jest już zazwyczaj posiadaczem jakiejś drukarki. A jak powszechnie wiadomo, ją także podłącza się do portu równoległego. I tu pojawia się problem. Jeśli podczas pracy zeskanujemy jakąś grafikę, wstawimy ją do dokumentu i chcemy wykonać próbny wydruk, trzeba nagrywać wszystko na dysk, wyłączać komputer, przekładać wtyczki itd. Na dłuższą metę taka sytuacja jest niezwykle uciążliwa. Problem ten rozwiązać można stosując tzw. przełącznik portów, ale te najprostsze (najtańsze) uwalniają nas tylko od przekładania wtyczek, komputer i tak trzeba wyłączać. A lepsze, elektroniczne kosztują dość sporo. Posiadacze A500 i A1200 nie będą mieli chyba innego wyjścia, lecz wszyscy posiadacze tzw. dużych Amig z pewnością woleliby opcjonalny interfejs w postaci karty wkładanej do komputera (tak jak to bywa przy skanerach do IBM). Znika wtedy problem przekładania wtyczek, a i dodatkowy zasilacz sieciowy (mile widziany przy A500 i A1200) okazałby się zbędny. W tej chwili dostępny jest jednak tylko zestaw z interfejsem zewnętrznym. Przyjrzyjmy mu się zatem nieco bliżej.

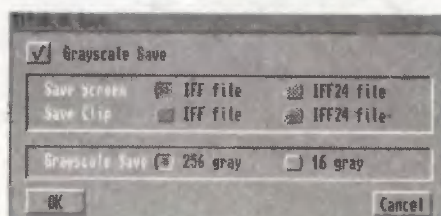
W obudowie skanera można znaleźć oprócz przycisku START, którego działania nie trzeba chyba wyjaśniać, jeszcze trzy inne przełączniki i potencjometr. Dwupozycyjny przełącznik na dolnej części obudowy oznaczony jako L i H, przeznaczony jest do przełączania skanera w tryb wysokiej (500 do 800 dpi) i niskiej (100 do 400 dpi) rozdzielczości. Do dokładnego ustawienia rozdzielczości (co 100 dpi) przeznaczony jest drugi z przełączników. Tym razem czteropozycyjny i umieszczony na prawej części obudowy. Trzeci z przełączników pozwala na wybór trybu skanowania. Do dyspozycji mamy tryb czarno-biały (text) przeznaczony do skanowania tekstów i rysunków jednobarwnych oraz trzy tryby fotograficzne pozwalające na późniejsze uzyskanie odcieni szarości. Potencjometr służy do ustawiania jasności. Regulacja taka jest konieczna w zasadzie przed



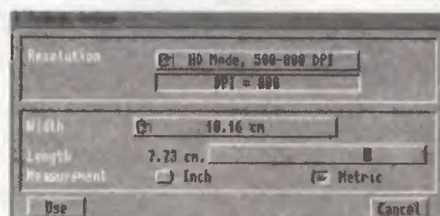
każdorazowym skanowaniem, ponieważ zdjęcia bywają bardzo różne (pod względem jasności). Nie jest to operacja trudna, gdyż można manipulować potencjometrem podczas skanowania i jeden próbny "przejazd" pozwala szybko tak dobrać jasność, aby wszystkie szczegóły były dobrze widoczne. Jeśli wiemy już "co jest od czego" możemy podłączyć skaner i zasilacz do interfejsu, interfejs do komputera, a zasilacz rzecz jasna do gniazda sieciowego.



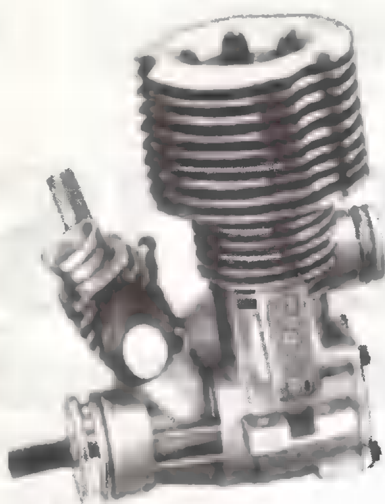
Włączamy komputer, wczytujemy program obsługujący i sięgamy do instrukcji, aby czegoś się o nim dowiedzieć. Mimo, że wydana jest ona w postaci kilkunastostronnicowej broszurki, zawiera dwie wersje językowe, angielską i niemiecką. Na temat niemieckojęzycznej wersji nie bardzo mogę się wypowiedzieć, ale część angielskojęzyczna napisana jest bardzo jasno i przejrzyście. Nawet osoby słabo znające ten język nie będą więc miały trudności ze zrozumieniem treści manuala. Zupełnie inną sprawą jest jej pobieżność. Trudno tam znaleźć jakieś szczegółowe informacje (może z wyjątkiem danych technicznych skanera), opis programu obsługującego jest natomiast bardzo krótki i zwięzły. Nie jest to aż taka



wielka wada, gdyż jest on bardzo prosty. Pozwala tylko na skanowanie i zgranie grafiki na dysk. Obróbka takiego obrazu to już zadanie dla innych programów, nie dołączonych do skanera. Pracę taką najłatwiej będzie wykonać przy pomocy pakietu typu ImageFX, ale i poczciwe DeluxePaint oraz Digitall Illusions powinny dać sobie radę. Przed rozpoczęciem pracy dobrze jest ustawić odpowiednio parametry skanowania. Przeznaczona jest do tego opcja SETUP. W oknie które pojawia się po jej uruchomieniu można ustawić rozdzielczość i wymiary skanowanego obrazu. Jeśli idzie o ustawienie rozdzielczości, to bardzo praktyczną okazała się zdolność programu do automatycznego rozpoznania ustawienia przełączników w skanerze. Zmiana rozdzielczości przełącznikiem, powoduje natychmiastową zmianę odpowiedniego parametru na ekranie. Przy tej operacji pewną nieprzyjemną niespodzianką uraczeni zostaną posiadacze Amig z procesorem 68000. Przy takiej konfiguracji próba ustawienia 700 lub 800 dpi, kończy się komunikatem o zbyt wolnym procesorze. Na tych komputerach maksymalną rozdzielczością jest 600 dpi. Nie ma się jednak specjalnie czym martwić, gdyż i przy takiej rozdzielczości skanowane zdjęcia wyglądają zupełnie dobrze. Przy ustawianiu rozmiarów obrazu zdziwią się już wszyscy. Szerokość skanowania regulować można od pełnej szerokości skanera (10,5 cm) do 2,5 cm ze "skokiem" co 2,5 cm i jest to zgodne z prawdą. Przy ustawianiu długości skanowania, podawana wartość jest zaniżona ok. 2,5 krotnie. Prawdopodobnie jest to spowodowane jakimś błędem w przeliczaniu centymetrów na cale, ponieważ program ma możliwość wyboru jednostek, jednak zarówno w cm. jak i calach na ekranie jest podawana wartość niezgodna z prawdą. Kolejną sprawą jest ilość posiadanej pamięci. Przy standardowym 1 MB, czy nawet 2 MB A1200, ale za to w najwyższej rozdzielczości wiele zdziałać się nie da. Będzie można zeskanować co najwyżej kilka cm zdjęcia o pełnej szerokości skanera. Dla przykładu podam, że przy 600 dpi, pełnej szerokości skanera i 3 MB RAM można zeskanować ok. 10 cm obrazu. Można sobie z tym poradzić, składa







jąc poszczególne fragmenty choćby przy pomocy DeluxePainta, ale będzie to już spore utrudnienie.

Jeśli wszystkie parametry mamy ustawione, to czas najwyższy przystąpić do skanowania. Kliknięcie na SCAN powoduje zapalenie się szeregu zielonych diod świecących pod skanerem i po przyciśnięciu klawisza START w skanerze, można powoli przesuwać urządzenie po interesującym nas obrazie. Skanowany obszar można obserwować przez przyciemnianą "szybkę" znajdującą się z przodu obudowy (skanowany obraz pojawia się też na ekranie, w dużym powiększeniu). Jeśli będziemy skaner przesuwać zbyt szybko, zacznie ostrzegawczo migać czerwona lampka w górnej części obudowy. Pojedyncze błyski możemy zignorować, jednak świecenie ciągłe to znak do natychmiastowego zwolnienia. Jeśli się do tego nie zastosujemy, skanowany obraz może być zniekształcony. Po pewnym czasie nabiera się jednak wprawy i nie ma z tym problemu. Trzeba jednak pamiętać, że dopuszczalna prędkość skanowania zależna jest od rozdzielczości i wynosi od 8,5 cm/s przy 100 dpi do 1,6 cm/s przy 800 dpi. Skanowanie można przerwać przez ponowne naciśnięcie przycisku START w skanerze, a zakończyć (wyjście z opcji skanowania) przez naciśnięcie lewego klawisza myszki.

Widoczny na ekranie obraz (duże powiększenie) bądź jego fragment (clip) można zgrać na dysk, jako plik w formacie IFF lub IFF24. Można także (co jest o wiele bardziej interesujące) przekształcić go na obraz w odcieniach szarości. Po wybraniu opcji VIEW pojawia się okno, w którym wybrać można rozdzielczość (Lo-Res, Hi-Res, S-Hires - wszystkie z Interlacem lub bez), oraz liczbę odcieni szarości. I tu kolejna niemiła niespodzianka dla posiadaczy starszych Amig. Tryb 256 odcieni szarości dostępny jest tylko dla posiadaczy Amig z układami AGA, pozostałym oferowane jest jedynie 16 odcieni. Wynika to niestety z konstrukcji komputera. Nie pomaga tu nawet 24-bitowa karta graficzna, gdyż program stosuje bezpośrednie odwołania do układów graficznych Amigi. Jednak system EGS może być tu pewnym rozwiązaniem. Mimo to muszę przyznać, że przetwarzanie na odcienie szarości działa bardzo dobrze i uzyskane w ten sposób obrazy (można je oczywiście zgrać na dysk) wyglądają całkiem nieźle (obejrzyj zamieszczone zdjęcia). Program obsługujący skaner ma jeszcze jedną ciekawą funkcję. Zawiera moduł pozwalający na połączenie ze sobą dwóch zeskanowanych fragmentów arkusza A4. Aby dokonać takiej operacji zeskanować trzeba oddzielnie lewą i prawą część takiej kartki (w odpowiednim ustawieniu skanera pomaga dołączona linijka), a uzyskane obrazy zgrać na dysk bez przekształcania na odcienie szarości. Następnie uruchomić trzeba moduł łączący przez kliknięcie na odpowiednim gadżecie i wczytać przygotowane wcześniej połówki obrazu. Następnie posługując się widocznymi na ekranie gadżetami, trzeba ustawić obie części tak, aby stanowiły jeden obraz i miejsce łączenia nie było widoczne. Dzięki pracy na bardzo powiększonym obrazie nie jest to wcale takie trudne jak mogłoby się początkowo wydawać. Obraz wynikowy można zgrać na dysk i później już w całości przekształcić na odcienie szarości. Przy korzystaniu z tej funkcji pojawia się jednak problem dostępnej pamięci. Trzeba bowiem brać pod uwagę, że podczas łączenia, w pamięci muszą znajdować się dwa obrazy, a jeśli skanujemy "do kreski" na drugi obraz nie będzie po prostu miejsca. Użycie tej funkcji staje więc pod wielkim znakiem zapytania, chyba że ktoś dysponuje wieloma megabajtami pamięci, bądź zadowala się skanowaniem w niskiej rozdzielczości.

Podsumowując chciałbym zaznaczyć, że opisywany tu skaner od strony sprzętowej spisywał się doskonale. Mam jednak kilka zastrzeżeń do dołączonego oprogramowania. Oprócz wspomnianych już wad, istotnym wydaje się być brak możliwości przygotowania grafik w 256 odcieniach szarości na komputerach nie wyposażonych w kości AGA. Program zakłada bowiem możliwość zgrania na dysk obrazu w odcieniach szarości, tylko po jego wyświetleniu, a to jest z oczywistych względów niemożliwe. Przydałaby się bardzo funkcja przeliczenia i zgrania obrazu na dysk bez wyświetlania. Można by dzięki temu przygotowywać obrazy w 256 odcieniach na wszystkich Amigach. Problemy te rozwiązałoby też przygotowanie odpowiedniego modułu dla programu ImageFX, dając przy okazji szansę na wykorzystanie pamięci wirtualnej, posiadaczom Amig z procesorem bez MMU, sugestie takie można kierować jednak tylko pod adresem producenta. Mimo wszystko, AlfaScan 800 nawet z obecnym oprogramowaniem jest interesującą propozycją dla wielu użytkowników Amigi zajmujących się składem publikacji i przy swoich możliwościach (256 odcieni szarości 800 dpi) i cenie ok. 3,5 mln (06.94) nie ma na polskim rynku godnego konkurenta. ❑





Kontroler dysku twardego

BSC AT-BUS

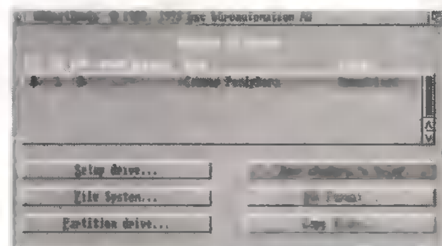
Tomasz Hryncniak

W dzisiejszych czasach wyposażenie komputera w twardy dysk stało się już koniecznością dla wszystkich, którzy chcą wykorzystać Amigę do celów innych niż przysłowiowe mordowanie kosmitów. Posiadacze modeli A500 i A2000 po pokonaniu problemów finansowych, związanych z rozbudową swojego komputera muszą zdecydować się jeszcze na odpowiedni do swoich potrzeb typ kontrolera, gdyż A500 i A2000 w standardowej konfiguracji nie posiadają tego urządzenia.

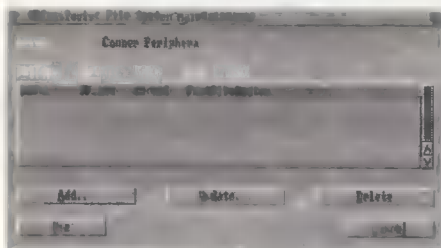
Chciałbym przedstawić jedno z możliwych rozwiązań tego problemu, czyli zastosowanie kontrolera BSC AT-BUS 508 (dla A500) lub BSC AT-BUS 2008 (dla A2000) firmy BSC BÜroautomation AG.

Jak łatwo domyśleć się z nazwy, kontrolery jakimi mam zamiar zająć się w tym artykule obsługują dyski w standardzie AT-BUS. Informacja ta zmartwi zapewne wielu Czytelników przekonanych o wyższości standardu SCSI stosowanego przez wiele lat w komputerach Amiga, nad AT-BUS znanym dobrze z komputerów PC. Faktem jest, że kontrolery i dyski SCSI posiadają zazwyczaj lepsze parametry niż zestawy AT-BUS, jednak ich podstawową wadą jest dosyć wysoka cena. Porównując oba standardy zwraca się przeważnie uwagę na ilość urządzeń obsługiwaną przez dany kontroler. Dla SCSI wynosi ona 7 i to nie tylko dysków twardych, a dla AT-BUS tylko 2. Drugim argumentem jest prędkość transmisji danych, dla SCSI wynosząca przeciętnie około 1 MB/s, przy 600 - 800 KB/s dla dysków AT-BUS. Myślę, że warto zatrzymać się na chwilę przy tych parametrach i przedstawić mój osobisty pogląd na sprawę wyboru kontrolera. Firma Commodore zdecydowała się na zastosowanie kontrolera AT-BUS w A600, A1200 i A4000, co zostało ostro skrytykowane przez fanów Amigi. Rzeczywiście, jeśli idzie o model A4000, to jestem gotów dorzucić do tego i swój krytyczny głos. Jeśli już ktoś decyduje się na zakup drogiego komputera, jakim jest bez wątpienia A4000, to niewielka różnica w cenie nie będzie miała dla niego dużego znaczenia, a komputer ten przy swoich naprawdę doskonałych parametrach powinien być wyposażony w duży i szybki (SCSI) dysk twardy. Natomiast, jeśli chodzi o komputery przeznaczone raczej do użytku domowego, to instalowanie w nich drogich kontrolerów SCSI jest raczej niecelowe. Możliwość podłączenia 7 urządzeń, ponieważ najczęściej pozostaje w sferze marzeń i kończy się na jednym dysku twardym. Również prędkość nie wzrasta tak oszałamiająco, aby w domowych zastosowaniach miało to znaczenie. Dla A500 i A2000 bez karty przyspieszającej, kontrolery SCSI zapewniają przeważnie około 800 - 900 KB/s, co przy około 700 KB/s kontrolerów AT-BUS nie jest wielkością szokującą. Nie bez znaczenia może być także fakt łatwego dostępu do dysków AT-BUS. Można je kupić, w zasadzie w każdym sklepie prowadzącym sprzedaż podzespołów do komputerów PC i najczęściej jest możliwość wyboru z szerokiej gamy producentów i pojemności. Z dysków SCSI oferowane są zazwyczaj tylko "duże", o pojemnościach od 0,5 GB i to za "bajońskie" sumy. Uważam więc, że dla A500 i A2000, w której nie jest przewidywane instalowanie karty "turbo" (zawierającej kontroler twardego dysku np. G-Force GVP) zastosowanie kontrolera AT-BUS jest dobrym i rozsądnym rozwiązaniem. Czas więc przejść do konkretów, czyli kontrolerów firmy BSC.

AT-BUS 508 przeznaczony jest dla komputerów Amiga 500 i Amiga 500+. Może obsługiwać dwa dyski twarde standardu AT-BUS i pozwala na zainstalowanie rozszerzenia pamięci FAST do 8 MB. Wykonany jest w postaci dodatkowego urządzenia, dołączanego z lewej strony komputera. Już na pierwszy rzut oka kontroler wygląda bardzo solidnie. Zaopatrzony jest bowiem w metalową obudowę w kolorze zbliżonym do barwy Amigi. Można by dyskutować, czy tego typu urządzenia powinny posiadać taką "pancerną" obudowę, lecz z pewnością zapewni ona zainstalowanym wewnątrz elementom właściwą ochronę przed wszelkiego rodzaju uszkodzeniami mechanicznymi. W przedniej części obudowy można znaleźć dwie diody świecące. Zieloną - sygnalizującą doprowadzenie zasilania do kontrolera i żółtą - zapalającą się w czasie wykonywania operacji na twardym dysku. Na tylnej ścianie umieszczone są dwa wyłączniki. Jeden wyłącza rozszerzenie pamięci zainstalowane w kontrolerze, a drugi odłą



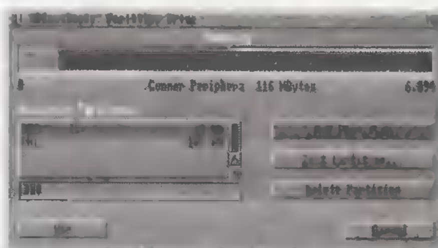




za dysk twardy. Zarówno kontroler, jak i dysk twardy pobierają zasilanie z komputera, co przy znanych kłopotach z wydajnością zasilaczy A500, może stanowić pewien problem. Jednak producenci przewidzieli możliwość kłopotów z zasilaniem i wyposażyli swój wyrób w gniazdo zasilania zewnętrznego. Doświadczenie wykazuje, że posiadacze tzw. "lekkiego" zasilacza mogą liczyć na poprawną pracę całego zestawu z jednego źródła zasilania. Przy tzw. "ciężkim" zasilaczu, sprawa wygląda nieco gorzej i po podłączeniu niektórych, bardziej "prądożernych" dysków, mogą wystąpić trudności. Jeśli więc zasilacz "nie wytrzyma", pozostanie zrobić użytek z gniazda zasilania znajdującego się na tylnej ściance kontrolera. Niestety w obudowie kontrolera nie znalazłem gniazda szyny procesora. Urządzenie to bowiem nie jest "przelotowe" i skutecznie blokuje możliwość dalszej rozbudowy, np. podłączenie Action Replay'a.

Po otwarciu obudowy można ujrzeć bardzo solidnie wykonaną płytkę drukowaną, zawierającą elektronikę kontrolera i cały rządek podstawek przeznaczonych do instalacji rozszerzenia pamięci. Pamięć można rozszerzać za pomocą modułów ZIP 0.5 MB (o czasie dostępu nie większym niż 80 ns) w blokach po cztery sztuki. Mamy więc możliwość rozszerzenia pamięci o 2, 4, 6 lub 8 MB. Zależnie od ilości zainstalowanej pamięci, ustawić trzeba zworki oznaczone jako JMS0 i JMS1 (odpowiednie kombinacje są dokładnie opisane w instrukcji). Obok tych dwóch zworek, znajduje się jeszcze jedna opisana JTEST, której zwarcie powoduje pozbawienie systemu Amigi dostępu do zainstalowanej pamięci i umożliwia w ten sposób przeprowadzenie testu poprawności jej działania za pomocą specjalnego programu zawartego na dyskietce instalacyjnej. Wewnątrz obudowy przewidziano miejsce do zainstalowania jednego 3,5-calowego dysku twardego.

Kontroler AT-BUS 2008 wykonany jest w postaci karty standardu ZORRO II, przeznaczonej do zainstalowania w



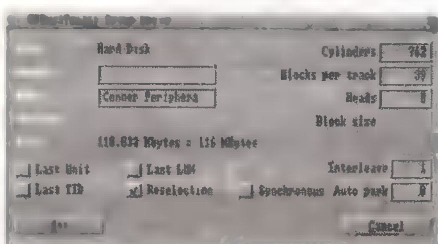
A2000. Umożliwia rozszerzenie pamięci komputera o 2, 4, 6 lub 8 MB za pomocą modułów pamięci ZIP 0,5 MB i oczywiście podłączenie dwóch dysków twardych standardu AT-BUS. Jest to więc funkcjonalny odpowiednik AT-BUS 508 i w gruncie rzeczy są to dwie wersje tego samego urządzenia. Wizualnie AT-BUS 2008 przedstawia się jak każda inna karta pełnej długości do Amigi 2000. Charakterystyczne jest jednak umieszczenie w tylnej części specjalnej blachy montażowej przeznaczonej do przykręcenia twardego dysku. W przedniej części znajduje się elektronika kontrolera i podstawki pod układy pamięci oraz zworki konfiguracyjne podobne do występujących w wersji dla A500. Nie występują tu jednak wyłączniki dysku i pamięci, zamiast których zastosowane zostały dodatkowe zworki. Jeśli więc posiadacz A2000 chciałby się w takie wyłączniki wyposażyć, musi zakupić je we własnym zakresie i podłączyć do styków przeznaczonych do nakładania zworek.

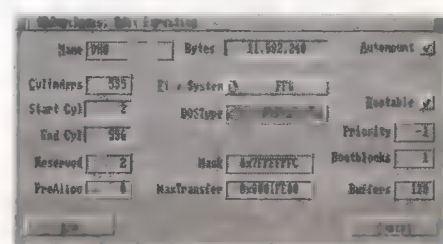
Zamiast diod świecących w karcie dla A2000, są tylko styki do włożenia wtyczki przewodu prowadzącego do diody sygnalizującej pracę twardego dysku, umieszczonej w obudowie komputera. Nie ma także na karcie gniazda zasilania twardego dysku, ponieważ do tego celu wykorzystuje się jeden z przewodów wychodzących z zasilacza A2000 (zaopatrzony w odpowiednią wtyczkę).

Mechaniczną instalację twardego dysku w AT-BUS 508 rozpocząć należy od zainstalowania rozszerzenia pamięci (jeśli chcemy pamięć rozbudować), gdyż po przykręceniu dysku, dostęp do podstawek jest bardzo utrudniony. Po odpowiednim ustawieniu zworek konfiguracyjnych można przystąpić do podłączenia przewodów łączących kontroler z dyskiem (40-żyłowy i przewód zasilania) i przykręcenia dysku. Po złożeniu obudowy kontrolera, pozostaje już tylko zdjąć klapkę zakrywającą złącze z lewej strony A500 i wsunąć na nie listwę kontaktową wystającą z kontrolera. Krótkie mrugnięcie diody sygnalizującej pracę twardego dysku po włączeniu komputera upewni nas, że wszystko zostało podłączone prawidłowo i można przystąpić do instalacji programowej, o której w dalszej części.

Instalacja AT-BUS 2008 przebiega nieco inaczej. Lecz i tym razem najlepiej jest rozpocząć od zamontowania rozszerzenia pamięci (o ile oczywiście chcemy pamięć rozbudowywać). Kolejną czynnością będzie podłączenie przewodu 40-żyłowego i przykręcenie dysku do karty. Po rozkręceniu obudowy komputera, należy z tylnej ścianki odkręcić tzw. "śledzia" przy slocie, w którym mamy zamiar umieścić kontroler i wcisnąć kartę w wybrane złącze. Operacja ta może wymagać sporej siły, lecz należy wykonać ją z zachowaniem szczególnej ostrożności. Gdy karta zajmie właściwą pozycję, trzeba przykręcić jej tylną część do obudowy komputera, wykorzystując otwór i wkręt pozostały po odkręceniu "śledzia". Teraz pozostaje już tylko podłączenie do dysku przewodu zasilającego, wystającego z zasilacza i przyłączenie do kontrolera przewodu od diody sygnalizacyjnej. I tym razem jej mrugnięcie po włączeniu zasilania, świadczy zazwyczaj o poprawności montażu. Gdyby to nie nastąpiło, należy w pierwszej kolejności sprawdzić biegunowość podłączenia diody (obrócić wtyczkę).

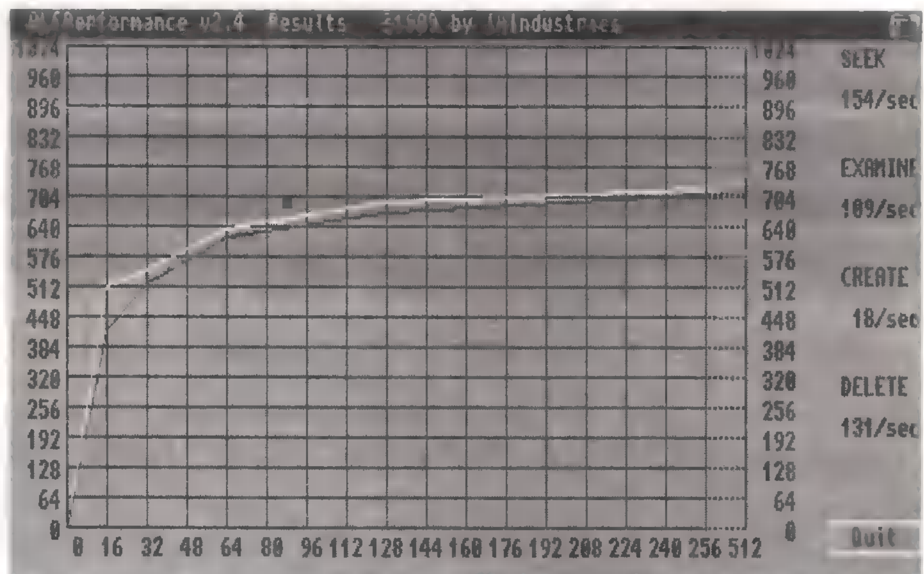
Po uporaniu się z czysto mechaniczną stroną instalacji, możemy przystąpić do instalacji programowej, ponieważ bez niej, jedynym efektem istnienia w komputerze twardego dysku będzie krótkie mrugnięcie stosownej diody przy każdym resecie. Do przeprowadzenia instalacji trzeba użyć oprogramowania instalacyjnego z dołączonej do kontrolera dyskietki, a operacja ta będzie przebiegać identycznie dla obu opisywanych



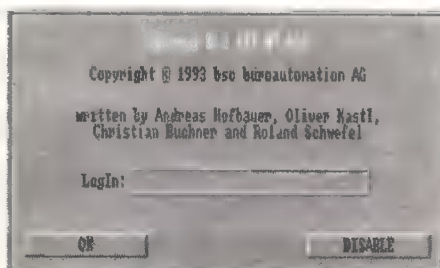




tu urządzeń. Do BSC AT-BUS przez długi czas dołączane było oprogramowanie raczej niskiej jakości. Były to stare programy, zaadaptowane do potrzeb tego kontrolera i niezbyt wygodne w użyciu. Byłem więc mile zaskoczony, kiedy do swojego AT-BUS 2008 otrzymałem nową wersję oprogramowania. Właściwie nie jest to nowa wersja, a całkiem inny program. Tym razem program HDInstTools stoi na całkiem niezłym poziomie. Są w nim zgrupowane wszystkie funkcje potrzebne do sprawnego zainstalowania twardego dysku. Jest możliwość skorzystania z trybu automatycznego, w którym po uruchomieniu programu i rozpoznaniu obecności dysku, zostaje automatycznie ustawiona jedna partycja obejmująca całą jego pojemność, a następnie dysk zostaje sformatowany i mamy możliwość przekopiowania na niego dyskietki zawierającej Workbench. Tryb ten z pewnością chętnie wykorzystają początkujący, niezbyt obeznani z obsługą twardego dysku, posiadacze Amigi. Ja jednak chciałbym poświęcić nieco uwagi możliwościom, jakie oferuje program po przejściu w tryb Manual przekazujący wszystkie decyzje w ręce użytkownika. Po uruchomieniu programu, z dysku odczytywane są automatycznie jego parametry techniczne (liczba głowic, cylindrów, pojemność itd.) o ile dysk miał wcześniej wykonany tzw. format niskopoziomowy. Nie powinno być z tym żadnych problemów, gdyż obecnie wszystkie nowe dyski mają już tę operację wykonaną, a dyski używane z oczywistych względów były już formatowane. Gdyby jednak trafił się komuś dysk całkiem czysty, nie powinien załamywać rąk, tylko skorzystać z opcji Low-lewel Format. Następnym krokiem podczas "ręcznej" instalacji będzie wejście do okna Setup Drive. Można w nim obejrzeć odczytane wcześniej z dysku parametry techniczne i ustawić kilka opcji (np. przeplot). Autorzy programu przewidzieli także możliwość pełnej ingerencji użytkownika w przedstawiane w tym oknie dane, więc w przypadku niepowodzenia odczytywania parametrów z dysku, potrzebne dane wpisać można z klawiatury, na podstawie danych producenta dysku. Po zaakceptowaniu wszystkich danych, wracamy do okna głównego i po ustawieniu standardu zapisu w oknie File System (najrozsądniej będzie zastosować FastFileSystem), możemy przystąpić do podziału dysku na partycje, wchodząc w tym celu do okna Partition Drive. Ujrzymy w nim pojemność naszego dysku, zobrazowaną w postaci poziomego słupka i kilka opcji, z których najbardziej nas interesującą będzie Edit Partition. Po jej uruchomieniu otworzy się nowe okno, w którym będziemy mogli ustawić wszystkie parametry naszej partycji. Od pojemności i nazwy poczynając, na priorytecie startowym i liczbie buforów kończąc. Na szczególną uwagę zasługuje opcja Bootable, której oznaczenie umożliwi później start systemu z danej partycji i funkcja Automount powodująca automatyczne włączenie partycji do systemu przy starcie komputera. Jest też interesująca możliwość zabezpieczenia wybranej partycji hasłem. Możemy je podać wybierając opcję Instal z menu Password (z belki). Ustawione zabezpieczenie będzie można anulować po przytrzymaniu po resecie klawisza F1 i wywołaniu z dodatkowego ekranu z ROMu kontrolera (ten sam ekran można wywołać uruchamiając program OktagonMount z dyskietki instalacyjnej), w którym będzie możliwość wpisnia zmienionego hasła. Przy każdorazowym włączeniu komputera będziemy zmuszeni do podania wprowadzonego wcześniej hasła. Jeśli będzie ono poprawne, zabezpieczenia nie będą aktywne do wyłączenia zasilania komputera. Jest to bardzo skuteczna metoda odcięcia osobom niepowołanym dostępu do pewnej części danych. Ustawione parametry trzeba zatwierdzić przez kliknięcie na Use, co spowoduje powrót do poprzedniego okna. Podobną operację można przeprowadzić dla pozostałych partycji. Teraz pozostaje już tylko zapisanie poczynionych ustawień na dysku (Save changes to drive) i formatowanie partycji (DOS Format) oraz ewentualne przekopiowanie dyskietki z Workbenchem. Na tym kończy się instalacja i można przystąpić do normalnego użytkowania twardego dysku.



Po zakończeniu instalacji przystąpiłem do przeprowadzenia kilku testów szybkościowych, aby zapoznać się z faktyczną jakością pracy kontrolera i dysku. Jak to zwykle bywa, wyniki jakie otrzymałem były zróżnicowane. Każdy program testujący podawał wartości nieco inne, a czasami kolejne próby tym samym programem dawały inne wyniki. Trzeba je więc traktować raczej orientacyjnie. Testy przeprowadzone z kontrolerem AT-BUS 2008 z zainstalowanym rozszerzeniem 2 MB RAM i dyskiem Conner 120 MB, dawały wyniki od 680 KB/s do około 730 KB/s, zależnie od programu testującego. Wychodząc z założenia, że "prawda leży gdzieś po środku" za najbardziej obiektywne uznałem wyniki podawane przez program ALFPerformance, z którego wykres można obejrzeć na ilustracji. Podana tam wartość ok. 700 KB/s wydaje się być bliska prawdy. Wspomnianego wyżej kontrolera używam już od jakiegoś czasu i jak do tej pory spisuje się doskonale. Myślę więc, że zarówno AT-BUS 508, jak i AT-BUS 2008 przy swojej prędkości i możliwości rozszerzenia pamięci FAST, może być dobrą propozycją dla wielu użytkowników A500 i A2000 zwłaszcza biorąc pod uwagę umiarkowaną cenę obu tych urządzeń. ❑





robimy CDTV

Krzysztof Nowicki

Jak dotychczas napędy CD-ROM nie cieszą się większym powodzeniem. W przypadku Amigi problem leży z pewnością w cenie samego urządzenia oraz stosunkowo niewielkiej ilości oprogramowania. Rozpoczęcie produkcji CD 32 przypieczętowało los dotychczas produkowanego CDTV. Stał się on modelem, którego firmy dealerskie starały się jak najszybciej pozbyć.

Zyskali na tym niektórzy polscy użytkownicy, którym udało się nabyć CDTV wraz z kompletem wyposażenia dodatkowego tworzący z tej maszynki do gier i multimediów w pełni sprawny komputer. Nie to jest jednak najważniejsze. Okazało się bowiem, że dzięki spadkowi zainteresowania CDTV również napędy CD-ROM dla Amigi 500 oraz 600 poważnie potaniały. W każdym razie na tyle poważnie, aby stały się dostępne dla przeciętnego użytkownika. Nie można bowiem uznać za wygórowaną kwotę 200 DM (i mniej) za jaką można nabyć w pełni sprawny, nowy i wyposażony w oprogramowanie napęd CD-ROM dla Amigi 500, czyli A-570.

Przeznaczenie

O cel zakupu jakim jest CD-ROM można się spierać, tym bardziej że przeznaczony jest on dla tak już dzisiaj opatrzonego modelu jakim jest Amiga 500. Gry jako motyw zakupu tego urządzenia ciekawym mogą się wydawać jedynie na początku. Faktem jest, że te które istnieją są na pewno bardziej rozbudowane od swoich dyskietkowych pierwowzorów. Niestety, firmy produkujące oprogramowanie przestawiły się na CD32, a oprogramowanie przeznaczone dla tej konsoli w żaden sposób nie może zostać uruchomione na A-570. Nie wolno jednak przemilczeć faktu istnienia tego oprogramowania. Rysuje się inne ciekawe zastosowanie dla urządzeń tego typu w Amigach 500. Jest nim funkcja magazynu. Zastosowanie to ma bardzo głęboki sens w systemie, w którym ciągle brakuje dyskietek na zapisywanie wszystkich niezbędnych programów, bibliotek graficznych czy muzycznych, a posiadane dyski twarde o średniej pojemności 40 MB ledwie starczają na zapamiętanie bieżących prac. Trudno w tym miejscu nie zauważyć, że CD-ROM nie pozwala na zapis własnych danych, lecz przy takiej metodzie argumentacji rodzi się pytanie: jak wielu użytkowników dysponuje wiedzą, umiejętnościami i sprzętem pozwalającymi na stworzenie dobrego modułu muzycznego lub grafiki? Nie należy się oszukiwać, większość korzysta z gotowych elementów, komponując z nich nową formę. Tak więc 660 MB danych, które oferuje nam przeciętna płyta CD-ROM jest ilością nie do pogardzenia. Ponadto dostępne są płyty zawierające nie tylko dane, lecz również całe biblioteki Public Domain (np. Freda Fisha). Miło jest mieć całe to oprogramowanie pod ręką, zdolne do natychmiastowego działania bez konieczności kupowania kolejnych dyskietek. A-570 jest także interesującym rozwiązaniem dla ludzi posiadających A500 i... coś "lepszego" np. A4000. Poprzez połączenie tych dwóch komputerów np. poprzez porty drukarkowe uzyskują oni dostęp do CD-ROMu bez konieczności kupowania takiego urządzenia przystosowanego do współpracy z "dużą" Amigą (akurat w przypadku A4000 dochodzi jeszcze konieczność kupna w większości wypadków kontrolera SCSI).

Sprzęt

A-570 nie jest cudem techniki, co więcej należy raczej do mniej obfitującego w udane konstrukcje okresu działalności projektantów firmy Commodore. Nie należy przez to rozumieć, że stanowi technologiczny niewypał. Po prostu konstrukcji przemyślano nie do końca.

Sam napęd jest urządzeniem zamkniętym w obudowie stylistycznie dostosowanej do wyglądu Amigi 500. Na zewnątrz "wystają": złącze służące do podłączenia urządzenia do bocznego slotu Amigi 500, stereofoniczne wejście i wyjście audio. Na przedniej ściance znajduje się wtyk słuchawkowy obok niego zaś potencjometr służący do regulacji głośności (w przypadku korzystania ze słuchawek). Obok samego napędu w komplecie dołączony jest zasilacz, specjalna szuflada w której umieszcza się płyty przed włożeniem ich do napędu, kabelki służące do połączenia wyjścia dźwiękowego Amigi z wejściem tego samego rodzaju w CD-ROMie oraz oczywiście oprogramowanie (na trzech dyskietkach).

Podłączenie A-570 do komputera nie sprawia żadnych trudności. Wsuwamy złącze w slot z boku Amigi, łączymy wspomnianym kabelkiem wejścia i wyjścia dźwiękowe oraz na koniec zasilanie. Uruchamiamy i już. Dalsze operacje zależą już tylko od oprogramowania (o którym później).

Powróćmy na chwilę do sprzętu. Wewnątrz obudowy A-570 kryje się niezbyt rewelacyjny, ale pewnie działający napęd pojedynczej prędkości (potrafiący przesyłać około 150 KB/s), kontroler, mikser dźwiękowy pozwalający mieszać ze sobą dźwięki pochodzące z procesorów



Amigi z dźwiękiem pochodzącym z kompaktu (stąd pochodzi idea połączenia wyjść dźwiękowych Amigi z napędem). Ponadto konstruktorzy pomyśleli o zostawieniu miejsca (wraz z zaślepką na zewnątrz obudowy), które miało pozwolić na późniejszą rozbudowę napędu (z tych planów zdołano zrealizować, dziś już chyba niedostępne, 2 megabajtowe rozszerzenie pamięci FAST-RAM). Przy okazji warto wspomnieć o najważniejszej sprzętowej wadzie jaką posiada A-570, jest nią brak przelotowego złącza procesora. Efekt jest szczególnie dokuczliwy dla posiadaczy dysków twardych (którzy nota bene także w swoich "twardzielach" takich złącz nie posiadają). Zmusza to do korzystania z obu tych niewątpliwie przydatnych urządzeń na przemian oraz używania dyskietek przy próbach przeniesienia danych z CD na dysk twardy (co przy dłuższych plikach i stosunkowo niewielkiej pojemności dyskietek w A500 często może się nie powieść).

Oprogramowanie

Jak powszechnie wiadomo, każdy komputer choćby nie wiadomo jak wspaniale sprzętowo wyposażony jest tylko na tyle dobry, na ile pozwala mu na to oprogramowanie (nie licząc użytkownika). W przypadku A-570 posłużono się regułą oszczędności. Wraz z napędem uzyskujemy trzy dyskietki, z których dwie zawierają zmodyfikowany Workbench 1.3 (dyski Workbench i Extras) ostatnia zaś dodatkowe narzędzia przybliżające A-570 do CDTV.

Workbench, który dostarczany jest z A-570 różni się od standardowego dwoma plikami systemowymi, które pozwalają na rozbudowanie możliwości urządzenia. Nie są one jednak niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania. Startując komputer z włączonym CD-ROMem uzyskujemy do niego dostęp bez żadnych dodatkowych operacji. W systemie napęd CD jest widziany przez oprogramowanie jak CD0:. Prawdę powiedziawszy próbując odczytywać katalog płyty z poziomu oprogramowania typu Directory Opus lub DiskMaster, można mieć niezły ubaw obserwując jak programy te próbują sobie poradzić z tasiemcowymi niekiedy katalogami. W zasadzie przy korzystaniu z A-570, CD-ROM jako jedn z napędów systemowych nie różni się niczym od obsługi dyskietki czy dysku twardego.

A-570 pozwala na uzyskanie dodatkowych funkcji. Pierwszą z nich jest możliwość odczytu (podobnie jak ma to miejsce w CDTV) standardowych płyt audio CD, rzadziej spotykanych CD+G (zawierają grafikę) oraz MIDI-CD (zawierającą muzykę zapisaną jako zbiór rozkazów dla urządzeń korzystających ze standardu MIDI). Możliwe jest to dzięki programikowi CDPlayer umieszczonemu na trzeciej z dyskietek dostarczonej wraz z urządzeniem.

Pozbawienie A-570 możliwości wykorzystania z Amigą 500 jako CDTV byłoby dla tego urządzenia pewnym skazaniem go na pójście w odstawkę. Takiego błędu projektanci jednak nie popełnili. Co więcej w przypadku, w którym uruchomimy komputer bez wkładania dyskietki systemowej na ekranie zamiast koślawej rączki ujrzymy animowane logo CDTV. Włożenie jakiegokolwiek dysku CD przeznaczonego dla tego systemu spowoduje start z płyty CD i tym sposobem uzyskuje się dostęp do oprogramowania CDTV, które wymaga startu komputera z CD-ROMu. Dociekliwy Czytelnik będzie z pewnością zastanawiał się jak rozwiązano problem braku w Amidze 500 "pilota" z CDTV. Zaprojektowano to w najprostszy możliwy sposób. Wszystkie funkcje tego urządzenia przejęły klawisze bądź ich kombinacje na klawiaturze. Startując system bez umieszczania dyskietki w stacji oraz z płytą CD w kieszeni napędu i naciskając klawisz myszki po pojawieniu się logo uzyskujemy dostęp do preferencji urządzenia, które pozwalają nam ustalić tryb pracy (CDTV, Amiga + CD-ROM), sposób przekazywania dźwięku (tylko Amiga, miksowanie Amiga + CD), datę systemową, język komunikacji, rozdzielczość i położenie ekranu. Preferencje można także wywołać z poziomu Workbencha przy pomocy drugiego z programów pomocniczych umieszczonego na trzeciej dyskietce dostarczanej wraz z napędem.

Kończąc tę część artykułu chciałbym poinformować także właścicieli Kickstartu 2.0, że A-570 sprawuje się poprawnie pod kontrolą tego systemu. Niestety nie jest ono także pozbawione wad CDTV tzn. stosunkowo niedużą prędkością działania oraz niemożliwością odczytywania płyt zapisanych w innym systemie niż stosowany w CDTV (np. Kodak PhotoCD)

Podsumowanie

Trudno dokonać podsumowania urządzenia jakim jest A-570. Z jednej strony wydaje się ono potężnym magazynem danych lub przyjemną zabawką (w zależności od zainteresowań właściciela), z drugiej natomiast trudno określić bardziej przyszłościowe zastosowanie ze względu na związanie z konkretnym i już nie najmłodszym modelem komputera oraz przywiązanie do określonego sposobu zapisu danych. ❑





IBM PC KONTRA AMIGA

Wojciech Czyż

Powszechnie wiadomo, że spory między użytkownikami różnych rodzajów komputerów były, są i będą istniały. Jednak twierdzenia, bądź porównania są często formułowane pod wpływem emocji i nie zawsze są zgodne z prawdą (Patrz niektóre czasopisma IBMowskie, które czasami napiszą coś o Amidze).

Wynika to w dużej mierze z nieznajomości tematu, a co za tym idzie z wyciągania wniosków na podstawie mitów. Poniższy artykuł jest próbą rzeczowego i uporządkowanego porównania dwóch światów IBMa i AMIGI. (przyp. red.)

Zrealizowanie w/w zamierzenia nie jest możliwe bez uregulowania pewnych zakresów tematycznych, tak więc pozwoliłem sobie wyodrębnić następujące kryteria porównania:

- procesor Motorola vs. Intel;
- hardware Amigi vs. IBMa;
- software AmigaOS vs. MS-DOS & Windows;
- programy podzielone na odpowiednie grupy tematyczne.

IBM PC. To konstrukcja, która powstała w chwili, gdy Sinclair zbudował swoj ZX 81. Był to pierwszy komputer wykorzystujący zarówno I8086, jak i w ogóle 16-bitową technikę. Ze względów ekonomicznych i technologicznych wykorzystano 8/16 bitową wersję Intela - 8088. Pierwsze egzemplarze posiadały prawie 16 KB pamięci, miały dostęp do "pamięci taśmowej", czyli magnetofonu, a wyświetlana grafika była układana z czarno-białych znaków semigraficznych. Mimo zalet niewiele większych od tych oferowanych przez ZXy, czy inne ówczesne komputery osobiste, komputer ten przyjął się na rynku jako swoisty standard. Wszystko z nim związane było (i jest) przereklamowane, podejście uformowane przez mity i bajki wyssane z palca na niewiarygodną skalę (biedny palec). Obie ówczesne konstrukcje - IBM PC i ZX 81, oprócz roku wydania, mają bardzo wiele cech wspólnych, począwszy od budowy procesora na architekturze komputera skończywszy.

Amiga. Jej oszałamiająca kariera zaczęła się w roku 1985, kiedy to Commodore pokazał nowy komputer - A1000. Posiadał on bardzo szybki 32/16-bitowy procesor MC 68000 (w tamtych czasach 68000 i jego kuzyn MC 68010 były stosowane jedynie w najszybszych stacjach graficznych i roboczych: Sun, Apollo, itp.), oszałamiającą grafikę aż w 4096 kolorach, pierwszy produkowany seryjnie układ generujący dźwięk stereo, wielozadaniowy system operacyjny, itd. W ciągu kolejnych lat Amiga była jedynym komputerem wieloprocesorowym, spośród komputerów 16 i 32-bitowych jako jedyna posiada system sprite'ów. Amiga znacznie przerastała jakiekolwiek dostępne systemy komputerowe, jej możliwości były porównywalne jedynie z lepszymi stacjami roboczymi. A jednak nie tylko nie stała się popularna - została zepchnięta do kategorii superkomputerów domowych. Brak marketingu i jakiegokolwiek poparcia ze strony Commodore tylko pogarszał sytuację, hasło "multimedia" było utożsamiane z grami przez osoby bardziej "ograniczone", natomiast osoby "światłe" wciąż czekały na jego nadejście zupełnie ignorując istnienie multimedialnego komputera Amiga.

Po tym drobnym wstępie rozpoczynam test porównawczy dwóch rodzin komputerów: doskonale nam znanych Amig firmy Commodore oraz IBM PC i kompatybilnych produkowanych przez wiele firm. W ciągu cyklu porównamy kolejno:

- procesory komputerów, rodziny Intel 80x86 oraz Motorola MC 680x0;
- architekturę obu komputerów;
- systemy operacyjne;
- oprogramowanie niezależnych producentów.

W przeciwieństwie do dość popularnych testów typu "komputer X jest lepszy, bo jest lepszy" każdą opinię i uwagę postaram się dokładnie wyjaśnić i poprzeć. W każdej części testu podam głównie fakty związane z tematem, bez nadmiernego interpretowania. Dzisiaj porównanie procesorów, a w kolejnych wydaniach następne punkty programu.

Procesory Intel i Motorola

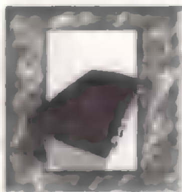
Obie firmy są najważniejszymi potentatami rynków komputerowych. Produkują one nie tylko procesory, lecz całą gamę układów logicznych i analogowych. Firma Motorola przoduje w opracowaniach sieciowych, urządzeń radiowych i komputerów. Intel produkuje wysokiej klasy modemy oraz popularne układy elektroniczne.

MC 680x0

Firma Motorola ma bardzo ciekawą strategię rozwoju procesorów. Co kilka lat w firmie tej powstaje nowa rodzina procesorów, niezależna od pozostałych opracowań, charakteryzująca się praktycznie 100% kompatybilnością wszystkich układów rodziny. Pomiędzy rodzinami przenoszone są jedynie główne opracowania technologiczne, szczegóły konstrukcyjne jak zestaw instrukcji i rejestrów, formaty danych i interface z urządzeniami zewnętrznymi nie są dziedziczone z rodziny starszej na nowszą. Szczególnie znane są rodziny:

- MC 68xxx - wykorzystywane w Amigach, Macach, Atari ST/TT/Falcon, Sun, itd.;
- MC 88xxx - rodzina RISC;
- DSP 56xxx - rodzina procesorów sygnałów cyfrowych, wykorzystywane np. w komputerze Atari Falcon;
- PowerPC - najnowsza rodzina procesorów, mająca połączyć możliwości porównywanych tu procesorów MC 68xxx oraz Intel 80x86.

Szczególnie wysoką pozycję ma rodzina MC 68xxx wykorzystywana w naszych poczciwych Amigach, łączy ona główne zale



ty pozostałych rodzin. Najnowsze procesory tej rodziny posiadają symetryczną architekturę superskalarną zapożyczoną od MC 88xxx, bardzo szeroką listę instrukcji charakterystyczną dla procesorów CISC (ang. Complex Instruction Set Computer - złożona lista rozkazów w przeciwieństwie do RISCów) oraz rozwinięty system rejestrów, charakterystyczny raczej dla nowoczesnych superminikomputerów niż innych CISCów.

Rodzina ta zaczęła się od procesora MC 68000, który był konstrukcją zarówno 16, jak i 32-bitową. Programista używał wszystkich cech komputerow 32-bitowych, natomiast projektant systemów komputerowych - 16-bitowych układów zewnętrznych. Zestaw rejestrów z tego procesora jest identyczny dla jego następców, różnią się one jedynie rozszerzonym zestawem instrukcji i rejestrami systemowymi.

Rejestry

W podstawowym języku każdego komputera - asemblerze używane są specjalne "pojemniki" na dane. Ich ilość oraz łatwość użycia w decydującym stopniu tworzą jakość i prędkość komputera. Wszystkie rejestry "motorolki" mają długość 32 bitów i są podzielone na rejestry danych i adresowych. W przeciwieństwie do procesora Intel, rejestry te mają jedynie różne numery i nie mają specjalnych cech w obrębie rejestrow jednej grupy (danych lub adresowych). Oznacza to, że np. operację dodawania możemy wykonać z pomocą dowolnych rejestrów, z dowolną precyzją:

- bajtu (8 bitów);
- słowa (16 bitów);
- długiego słowa (32 bity).

Każdy rejestr może zawierać dane podczas dowolnej operacji, dowolny z nich może uczestniczyć w tworzeniu skomplikowanych trybów adresowania. Istnieje bardzo szybka instrukcja zapamiętująca wybrany blok rejestrów na stosie.

Instrukcje

Każdy procesor potrafi wykonać zestaw czynności określanych jako instrukcje. Instrukcja jest odpowiednio zbudowaną liczbą, rozpoznawaną przez procesor. Procesory MC 68xxx dysponują kilkoma tysiącami instrukcji tworzonymi z ponad stu podstawowych. Tak "zupełnie" podstawowych instrukcji jest nieco ponad 40, dodając różne tryby pracy, tryby adresowania i rozmiary otrzymujemy instrukcje pochodne. Każda instrukcja pracuje z większością dostępnych trybów adresowania, czyli sposobami otrzymania danych "substratów" tworzących podczas operacji daną/dane "produkty". Zupełnie oczywistą cechą jest używanie dowolnych rejestrów do przechowywania danych, jak i konstruowania trybów adresowania.

Zestaw instrukcji procesora MC 68000 jest kodowany na minimum 16 bitach, czyli w pamięci 1 MB mieści się nieco ponad pół milion instrukcji. Praktycznie każda instrukcja operuje na danych 8, 16 i 32-bitowych, pojedyncze pracują na danych ustalonej długości. Formaty instrukcji zostały zaplanowane ze spokojnym namysłem, w przeciwieństwie do Intela zapewniają praktycznie dowolne rozszerzenia i nowe tryby adresowania.

Procesor MC 68000 zawiera bardzo wiele instrukcji nie mających jakiegokolwiek odpowiednika na Intelu. Instrukcji warunkowych jest kilkadziesiąt - Intel ma ich kilkanaście. Motorolka posiada unikalne instrukcje operujące na pojedynczych bitach, pozwalając na testowanie, negację, ustawianie i gaszenie dowolnie wybranego bitu, bez zmiany pozostałych. Mechanizm ten jest jeszcze bardziej użyteczny po wprowadzeniu pól bitowych w procesorze MC 68020. Na tak "zaawansowane" operacje użytkownicy blaszaków ze "Szwindel inside" musieli czekać aż na i 80386 (8 lat), w praktyce bez możliwości ich wykorzystania (z uwagi na znikomą kompatybilność tego procesora ze starszymi procesorami).

Tryby adresowania

Podczas dowolnych obliczeń operujemy na danych ustalonego typu. Dla procesora MC 680x0 praktycznie wszystkie instrukcje operują na tych samych danych: 8, 16 i 32 bity. Aby w trakcie obliczeń użyć liczby, trzeba ją najpierw "wczytać" do procesora używając odpowiedniego trybu adresowania. Jest to sposób, w jaki wskażemy liczbę, np:

```
ADDI.L #A,D0     ; Dodaj liczbę "A" do liczby w rejestrze D0.
                 ; Rejestr D0 zawiera
                 ; liczbę o 32-bitowej długości, jego
                 ; zawartość jest zmieniana na sumę liczby
                 ; "A" i poprzedniej zawartości rejestru.

MOVE.L D3,(A7)   ; Liczba z rejestru D3 jest przesłana do
                 ; komórki o adresie zawartym w rejestrze A7.
```

Instrukcje Motoroli mają dość specyficzną cechę - każda instrukcja ma kilka odmian swojej podstawowej formy, zależnej od dostępnych jej trybów adresowania, np.:

ADDx.s <a>,<b>

ADD - dodawanie podstawowe - dostępne prawie wszystkie tryby adresowania;

ADDA - dodawanie z wynikiem pozostawianym w rejestrze adresowym;

ADDQ - dodawanie z ograniczonym argumentem <a>;

ADDI - dodawanie z daną natychmiastową jako argument <a>.

Jeszcze raz przypominam, rozmiar instrukcji "s" (.B, .W, .L) jest dowolny dla wszystkich trybów adresowania. Grupa instrukcji wyznaczana literą "x", różni się przeważnie pierwszym argumentem - instrukcja podstawowa (ADD) operuje na uniwersalnych danych <a> i <b>, jednak ogranicza stosowanie niektórych trybów adresowania <b> przy specyficznych trybach <a>. Instrukcja zmienia niektóre właściwości, stąd większość instrukcji ma właśnie taki format.

Tryby adresowania stosowane w procesorze MC 68000 są właściwe raczej dla minikomputerów niż procesorów jednoukładowych. Oprócz złożonych trybów wykorzystujących wielokrotne rejestry indeksowe, mają unikalny tryb:

Instrukcja <coś>,(An)+

Instrukcja <coś>,-(An)

Przy korzystaniu z tego trybu, dana jest wskazywana przez dowolny rejestr adresowy An, a zawartość tego rejestru jest zwiększana tak, by wskazywać następną daną. Druga instrukcja najpierw ustawia An na kolejnej danej, dopiero potem jest ona adresowana. Zastosowanie tych trybów ma szereg zalet nad procesorem Intel:

- w bardzo prosty sposób można stworzyć ciąg instrukcji obrabiających dane dowolnej precyzji (np. 1024-bitowe);
- większe struktury danych jak np. tablice czy łańcuchy są bardzo efektywnie wykorzystywane;
- wykorzystanie dowolnej instrukcji i trybów -(An), (An)+ odpowiada dwóm instrukcjom Intela potrzebnym do obróbki danych na stosie.

Taka implementacja mechanizmu stosów daje nam oprócz prędkości ilość stosów równą ilości rejestrów adresowych - 9 dla MC 68000 i 10 dla MC 68020. Dla porównania: Intel 8086 z XT ma tylko jeden stos, nowsze Inteliny są równie "zaawansowane" - aż dwa stosy!!!

Pamięć a procesor

Do ogromnej przewagi Motoroli nad Intelem przyczyniły się dwa genialne pomysły. Wprowadzenie 32-bitowych rejestrów i przestrzeń adresowa generowana bezpośrednio na podstawie 32 bitów. W praktyce jedna cecha automatycznie wysunęła drugą.

Każdy procesor rodziny MC 68000 generuje pełny 32-bitowy adres bezpośrednio generowany w naszym programie i każdej jego instrukcji, odwzorowywany na liniową przestrzeń 4 GB. Nie ma idiotycznych podziałów na segmenty z Intela, w dowolnym momencie mamy dostęp do dowolnej komórki. W generowaniu adresów bardzo pomaga zestaw uniwersalnych (w obrębie grupy) rejestrów adresowych A0-A7, które mogą bezpośrednio wskazywać komórkę, jak i brać udział w tworzeniu odpowiedniego trybu adresowania.



Podział rejestrów na dwie grupy ma jeszcze jedną zaletę - operacje na danych mogą być w pełni przeplatane z operacjami przygotowującymi odpowiedni adres. Jest to zapewnione przez odpowiednie traktowanie znaczników. Niestety są również drobne wady - tworzenie 32-bitowego adresu wydłuża przestrzeń pamięci przydzielaną na instrukcje, a rejestry adresowe nie mogą być dzielone na części 8-bitowe. Cóż, nikt i nic nie jest doskonałe.

Operowanie na danych.

O ogromnej elastyczności Motoroli jesteś już przekonany. Dodam jeszcze słowo o danych wielokrotnej precyzji. Mimo iż zakres 32 bitów jest w wielu wypadkach wystarczający, podczas wielu obliczeń korzysta się z liczb o znacznie wyższej precyzji, np. 128 bitów. Jeszcze częściej korzysta się z liczb rzeczywistych, realizowanych głównie w formacie zmiennoprzecinkowym 80 bitów. Stałoprzecinkowe operacje pozwalają na bezpośrednie korzystanie z trybów predekrement i postinkrement. Pozwalają one na tworzenie operacji (np. makroinstrukcji) operujących na danych dowolnej precyzji.

W MC 68000 nie było 64-bitowych operacji dzielenia i mnożenia, jest to jedyna cecha odtrącająca ten procesor od w pełni 32-bitowych maszynek. Na szczęście nowszy procesor MC 68020 posiada operacje 64-bitowego mnożenia i dzielenia, ściśle - dzielona jest 64-bitowa liczba przez 32-bitową, dając wynik 32-bitowy. Mnożone są dwie liczby 32-bitowe dając wynik 64-bitowy. Dodane są również operacje uproszczone, przydatne przy szybkich obliczeniach oraz - realizacji obliczeń na danych wielokrotnej precyzji.

Procesory te nie potrafią bezpośrednio liczyć na danych zmiennoprzecinkowych, w tym celu Motorola wprowadziła bardzo wydajne koprocesory: MC 68881 i jego nowszego kuzyna MC68882. W nowszych procesorach MC 68040/60 są one wbudowane we wnętrze procesora dając jeszcze większą wydajność niż para MC 68030 i MC 68882.

Koprocesory

Firma Motorola zupełnie zmieniła dotychczasowe definicje koprocesorów. Jest on dowolnym rozszerzeniem sprzętowym komunikującym się z procesorem za pomocą specjalizowanego protokołu wymiany żądań i potwierdzeń. W przeciwieństwie do Intela jest to protokół programowy, co znacznie podnosi jego funkcjonalność i daje możliwość podłączenia dowolnych zasobów sprzętowych. Procesor rozpoznaje stały zestaw rejestrów w każdym procesorze, zostawiając w nich ustalone informacje potwierdzające gotowość od wykonania żądania, potwierdzenie wykonania poprzedniej informacji itp. Informacje te mają dosyć niski poziom, zapewniając budowanie dowolnych protokołów wysokiego poziomu. Jednocześnie komunikacja z koprocesorem jest wykonywana przez odpowiednie wbudowane mechanizmy, co odciąża programistę od układania takich protokołów.

Procesory MC 68000 mogą współpracować z ośmioma koprocesorami jednocześnie, przynajmniej tyle obsługuje mikrokod odpowiedzialny za generację protokołów. Koprocesory mogą mieć dowolne zasoby sprzętowe (rejestry, wewnętrzną pamięć) oraz operować na dowolnych danych. W chwili obecnej Motorola produkuje koprocesory matematyczne, zarządzania pamięcią i siecią. Jednocześnie istnieją opracowania niezależnych producentów.

Nowsze procesory mają wbudowane jednostki zmiennoprzecinkowe (MC 68040 i nowsze) oraz układy zarządzania pamięcią MMU (MC 68030 i nowsze). Istnieje cała rodzina specjalizowanych kontrolerów, z wbudowanymi koprocesorami obsługi urządzeń wejścia/wyjścia np. sieci.

Intel 80x86

Firma Intel ma bardzo konserwatywne podejście do swoich wyrobów. Każdy procesor jest następcą jakiegoś poprzednika, dziedziczy on jego cechy, w tym wady. Z takiej "ciągłości" produkcji dość trudno rozróżniać rodziny procesorów, do rodziny I80x86 można nawet zaliczyć układ Z 80 ze Spectruma, mimo iż jego producentem jest firma Zilog.

Układ I8086 był pierwszym procesorem 16-bitowym, mimo to współczesne procesory 16 i 32-bitowe znacznie odbiegają od jego architektury, są zaledwie podobne. Uproszczony układ 8088 był podstawowym elementem pierwszego "PC" jakim był IBM XT. W przeciwieństwie do układów Motoroli, w rodzinie Intel "zalęgło" się mnóstwo niezgodności i niekonsekwencji, stąd powiedzenie "procesor X i nowsze" nie ma tak ogólnego znaczenia.

Import niezbyt wygodnych cech procesorów 8-bitowych zdecydowanie pogorszył funkcjonalność procesorów I80x86, zablokował możliwość łatwych rozszerzeń i ulepszeń.

Rejestry

Układ Intel zawiera dość niezgrabnie uformowany "zlepek" rejestrów różnego przeznaczenia. Zaledwie rejestr AX jest pseudo uniwersalny, pozostałe mogą być wykorzystane jedynie w bardzo generalnych instrukcjach. Wykorzystanie odpowiedniego rejestru zawsze wiąże się z ograniczeniami dostępnych trybów adresowania, są one również zależne od rozmiaru danej. Każdy rejestr dzieli się na dwie 8-bitowe części. Jeśli Drogi Czytelniku miałeś styczność z zacnymi komputerami ZX Spectrum, to zauważysz uderzające podobieństwo procesorów Z 80 i I 8086 (pod niektórymi względami Z 80 jest nawet lepszy, np. posiadał dwie niezależne palety rejestrów).

Oznacza to, że podczas pisania programu należy ciągle pamiętać, który rejestr może być użyty podczas obliczeń, jakie tryby adresowania budujemy danym rejestrem itd. Bardzo często brakuje rejestrów do wykonania danego zadania, stąd konieczna jest masa instrukcji pomocniczych, przekładających rejestry np. na stos. Podczas obliczeń bardziej koncentrujemy się żonglerką rejestrami niż faktycznym algorytmem. Makabra.

Z "ogromnej" ilości 13 rejestrów 4 odpadają na zarządzanie bankami, gdyż przestrzeń adresowa w przeciwieństwie do Motoroli jest zarządzana bankami o długości 64 KB. Wynika to z dziedziczenia cech procesorów 8-bitowych, które przeważnie nie potrafią obsługiwać pamięci większej niż 64 KB w sposób liniowy. Do bezpośredniego wykorzystania nie nadają się również rejestry IP (odpowiednik PC) oraz SP, który jest wskaźnikiem stosu. W Motoroli wskaźnik stosu był zwykłym rejestrem adresowym, który w wyjątkowych sytuacjach był traktowany odmiennie. W Intelu operacje mogą być wykorzystane tylko na jednym stosie, w komputerach XT nie ma nawet stosu systemowego, ze względu na kompatybilność nie jest on szeroko używany również w nowszych procesorach!

W praktyce jesteśmy ograniczeni do 4 rejestrów danych i dwóch adresowych, przy czym dają one znacznie mniejsze możliwości niż odpowiedniki Motoroli.

Instrukcje

Instrukcje Intela są bardzo nieuniwersalne, większość z nich może być używana jedynie w odniesieniu do jednego rejestru (AX). Bardzo często w nazwie instrukcji zawarta jest informacja o rejestrach, stąd trzeba pamiętać listę bezsensownych mnemoników. Rozmiar danej na jakiej operuje instrukcja zawarty jest w nazwie rejestru, a nie instrukcji, co prowadzi do częstych błędów.

Wreszcie najważniejsza cecha Intela - układy I 8086/88/286 są 16-bitowe i nie potrafią liczyć na danych 32-bitowych nawet w ograniczonym zakresie. Jest to ogromna wada tego procesora, gdyż program napisany na procesor starszy, będzie niewiele szybszy na procesorze nowszym. W Motoroli procesor nowszy automatycznie korzysta z pełnej 32-bitowości, przynajmniej podwajając prędkość.

Pisząc program na dowolny procesor Motoroli zawsze korzystamy z liczb 32-bitowych, gdyż procesory te mają przynajmniej (MC 68000-12) architekturę 16/32 bity. Napisanie programu 32-bitowego na Intelu spowoduje "wielkie bum" na procesorach starszych od I 80386. Stąd prawie wszystkie programy korzystają jedynie z antycznych 16 i 8 bitów znakomicie pogarszając pa



rametry nawet rzekomo wydajnych I 80486. Większość testów i porównań prędkości zarówno wewnątrz rodziny Intel, jak i z innymi rodzinami jest bardzo przekłamana ze względu na wymagania kompatybilności, stąd częste używanie najwyżej 16-bitowych operacji (przynajmniej w komputerach IBM PC).

Co ciekawsze, tendencja 16 bitów dotyczy nie tylko programów użytkowych, ale również systemów operacyjnych i języków programowania. Większość kompilatorów zamyka się w 16-bitowym zakresie XT sprzed ponad dziesięciu lat!

Kolejny paradoks w rodzinie Intel dotyczy niezgodności procesora I 8086/88 z kolejnymi procesorami. Nowsze modele muszą przechodzić w specjalny tryb emulacji pradziada, w którym nie mogą korzystać z nowych rozszerzeń. Z kolei w trybie rozszerzonym nie można wykonywać starych programów. Oznacza to dalsze problemy z kompatybilnością oraz ograniczenia w użyciu nowych rozszerzeń procesorów.

Dopiero w procesorach I 80386 oraz I80486 dodano półśrodki polepszające tę sytuację. Wymagają one jednak współpracy z systemami operacyjnymi, której te jeszcze nie zapewniają.

Dalsze kłopoty w użyciu instrukcji dotyczą tzw. "rejestrów uniwersalnych", które w praktyce służą jedynie do określonych celów. Użycie wielu z instrukcji wymaga domyślnego ustawienia odpowiednich wartości w rejestrach nie biorących udział w operacji, przykładowo rejestr CX musi zawierać ilość powtórzeń pętli w instrukcjach LOOP, ilość bajtów w instrukcjach przesuwu itd. Instrukcje mnożenia, dzielenia, logiczne itd. mogą być wykonane jedynie z użyciem rejestru AX.

Wreszcie "cudaczna" cecha procesora Intel dotyczy czytania danych z pamięci i generacji adresów. Ze względu na bagaż "doświadczeń" z procesorów 8 i 4 bitowych, procesor ten czyta dane przestawiając ich fragmenty. Dana w pamięci zapisana jako:

Bajt1	Bajt2	Bajt3	Bajt4
1	2	3	4

jest interpretowana jako $3412.

Instrukcje zawierające adres zawierają dość śmieszny podział na krótkie i długie tryby, przy czym krótkie przesunięcie ma wartość 8-bitową, a długie "aż" 16-to.

Tryby adresowania

Procesory MC 68000/10/12 dysponują 14 trybami adresowania. Są to podstawowe schematy, wedle których pobiera się odpowiednią daną z pamięci. Układ Intel potrafi operować jedynie 8 trybami, przy czym w porównaniu z Motorolą dają one znacznie mniejsze możliwości niż odpowiedniki Motoroli. Jedną z podstawowych cech różniących Intela i Motorolę są różne koncepcje procesorów. Mała ilość rejestrów Intela jest dodatkowo przeciążana prymitywnymi instrukcjami, nie pozwalają one na operacje typu pamięć-pamięć, wymagając użycia i tak niewielu rejestrów. W układach Motoroli nie tylko zarządzamy bardzo uniwersalnymi rejestrami (17 rejestrów 32-bitowych w porównaniu z czterema 16-bitowymi Intela), lecz dodatkowo korzystamy z bardzo rozbudowanych trybów adresowania najczęściej pozwalających na umieszczenie obu argumentów w pamięci.

Niektóre publikacje (głównie firmy Intel) porównują tryby adresowania Motoroli i Intela, nadmiernie rozbudowując te ostatnie. Na przykład z ogólnego trybu adresowania rejestrem indeksowym tworzą "dziwołągi" typu "adresowanie indeksowe rejestrem X, adresowanie indeksowe rejestrem Y itd...". Stąd czasami stwierdzają 23-28 trybów Intela wobec podstawowych 14 Motoroli. Gdyby identycznie "rozciągnęli" tryby Motoroli, wyszłoby im kilkaset wariantów wobec dwudziestu kilku Intela...

Tabelka 1. Budowa i cechy charakterystyczne procesorów Intel i Motorola

Procesor	Szyna danych	Praca	Cache danych	Cache instrukcji	Stosy	Rejestr. robocze	Tryby adres.	MMU/FPU	MIPS
[illegible]	16	16	nie	nie	1	8	6 [2]	nie/nie	0,6 [5]
[illegible]	8	16	nie	nie	1	8	6	nie/nie	0,3
[illegible]	16	16	nie	nie	2	8	6	tak[3]/nie	1,5
80386	32	32	nie	nie	2	8	9	tak/nie	2-6
80386 SX	16	32	nie	nie	2	8	9	tak/nie	1-3
80486	32	32	Razem 8 KB		2	8	9	tak/tak	10-15
[illegible]	16	32	nie	nie	2 + 7[1]	16	14	nie/nie	1
68010	16	32	nie	18 B [6]	2 + 7	16	14	nie[4]/nie	1-2
[illegible]	32	32	nie	256 B	3 + 7	16	18	nie/nie	3-9
[illegible]	32	32	256 B	256 B	3 + 7	16	18	tak/nie	15
[illegible]	32	32	4 KB	4 KB	3 + 7	16	18	tak/tak	30
[illegible]	32	32	4 KB	4 KB	3 + 7	16	18	tak/tak	100

1 - Pierwsza liczba określa stosy sprzętowe, kolejna stosy tworzone przez użytkownika.

2 - Określenie liczby uniwersalnych trybów adresowania jest dość trudne, szczególnie dla procesorów o niesymetrycznej budowie jak Intel. Stąd istnieją niewielkie rozbieżności pomiędzy różnymi opracowaniami. Generalnie, procesor Intel daje znacznie mniejsze możliwości pod tym względem.

3 - Jest to układ bardzo uproszczony w porównaniu z nowoczesnymi rozwiązaniami.

4 - Jednostka MMU jest również produkowana jako osobny układ, z zastosowaniem dla procesorów MC 68010/20. Intel nie produkuje takich układów dla swoich procesorów.

5 - Ilość wykonywanych instrukcji zależy od rodzaju rozkazu, użytych trybów adresowania, włączenia pamięci cache, układów pomocniczych, itd. Podałem wartości typowe, oznaczając kreską przedziały w których pracuje procesor w zależności od typu programu.

6 - Pamięć cache ułatwiająca operacje na blokach, z użyciem instrukcji DBcc.



Tryby adresowania uległy rozszerzeniom zarówno w układach MC 68020 i nowszych jak i I 80386. Jak zwykle na korzyść tego pierwszego.

Pamięć a procesor

Jak już wcześniej pokazałem, układ Motorola traktuje przestrzeń adresową w pełni liniowo. Dowolna komórka pamięci jest osiągalna w dowolnym momencie za pomocą bezpośrednio podawanego 32-bitowego adresu. Układ Intel posiada koszmarny system segmentów. Odziedziczenie rozwiązań procesorów 8-bitowych zadecydowało o wykorzystaniu jedynie 64 KB bloku pamięci, gdyż wszystkie rejestry tworzące adres są jedynie 16 bitowe. Procesor dysponuje 4 blokami po 64 KB każdy:

- segment danych DS;
- segment stosu SS;
- segment programu CS;
- segment dodatkowy ES.

Aby choć trochę odróżnić komputery ZX Spectrum i IBM PC firma Intel wprowadziła specjalne rejestry segmentowe. Są one w odpowiedni sposób dodawane do adresu generowanego podczas wykonywania instrukcji, wskazując upatrzoną komórkę w 64 KB segmentach. Zamiast 64 KB otrzymujemy jakże przestronną przestrzeń 1 MB (Motorola ma przestrzeń liniową 4 GB).

Stąd przed dostępem do jakichkolwiek danych musimy złożyć odpowiedni tryb adresowania, uprzednio ładując odpowiedni rejestr segmentowy. Aż trudno uwierzyć, że programy na Intel robią cokolwiek innego (np. realizacja planowanego algorytmu) oprócz ciągłego przekładania rejestrów "uniwersalnych" oraz korygowania rejestrów segmentowych.

W procesorach I 80286 i nowszych dodano tryb systemowy oraz związany z nim układ zarządzania pamięcią. Polepsza on nieco beznadziejną współpracę z pamięcią tego procesora, chociaż takie sztuczne złożenie procesora mającego swoje źródła w konstrukcjach 4-bitowychi koncepcji nowoczesnego zarządzania pamięcią, bardzo skomplikowała jego pracę i budowę, skutecznie utrudniając tworzenie systemów operacyjnych, jak i zwykłych programów z użyciem języków niższego poziomu.

Operowanie na danych

Procesor I 8086 operuje jedynie na bajtach i słowach. Jego następca I 80386 uległ rozszerzeniu do 32 bitów, jednak jest to raczej sztuczne rozwiązanie. Do ośmiu najważniejszych rejestrów dodano dodatkowe 32 bity, jednocześnie wprowadzając nowy typ danych. Procesory I 80386/486 mogą dodatkowo obsługiwać pojedyncze bity grupowane w pola bitowe (taką "sztukę" może wykonać nawet praszczur MC 68000, rozszerzając możliwości w MC 68020).

Wprawdzie można obsługiwać dane wielokrotnej precyzji, jednak trzeba wspierać się ogromną ilością instrukcji pomocniczych, które tworzą namiastkę złożonych trybów adresowania Motoroli (głównie -(An),(An)+). Procesor Intel ma zestaw instrukcji specjalnych, które potrafią operować na blokach, używając zestawu rejestrów definiujących jego parametry. Do wprowadzenia procesora MC 68010/12 Motorola nie potrafiła na tyle efektywnie obsługiwać dłuższych łańcuchów i list. Jednak nowoczesne procesory tej rodziny (68010 i nowsze) posiadają pamięć cache automatycznie rozpoznającą pętle operujące na blokach, przetwarzając dane efektywniej niż Intel.

Koprocesory

Intel dość szybko zauważył marną wydajność swojego procesora, stąd opracowanie koprocesora I 8087 było szybsze niż koprocesora MC 68881. Podczas opracowywania interface'u między procesorem a układem I 8087, nie chciano stworzyć uniwersalnego sposobu wymiany informacji z dowolnymi zasobami sprzętowymi jak w wypadku Motoroli, dążono raczej do najprostszego technologicznie połączenia. Koprocesor Intela musi być w bezpośrednim sąsiedztwie procesora, gdyż korzysta ze specjalnych linii tworzących protokół z procesorem głównym. Takie dążenie do z pozoru najprostszego rozwiązania jest typowe dla firm Intel i IBM, jednak w obu przypadkach kończy się ogromnymi problemami w unowocześnianiu sprzętu i pisaniu programów na takie "podrasowane" urządzenia.

W większości wypadków procesor musi czekać na wykonanie operacji przez koprocesor, zsynchronizowanie obu układów jest trudnym zadaniem. Wprowadzenie wielozadaniowego systemu operacyjnego na ten procesor wiąże się zawsze z dużymi problemami, gdyż wykonywanie operacji przez koprocesor polega raczej na wydawaniu zleceń niż obustronnych potwierdzeń.

Wreszcie procesor może komunikować się tylko z jednym koprocesorem, bez możliwości użycia innego układu niż FPU Intel 8087/287/387. Procesor nowszy nie może korzystać ze starszego koprocesora, co utrudnia zmianę konfiguracji (przykładowo - w Amidze możemy mieć koprocesor na płycie i łączyć go z dowolnym procesorem dołączanym z zewnątrz).

Business is business.

Zamiast podsumowania kilka słów o zastosowaniu obu układów. Wprowadzenie układu I 8086 nie wystarczyło, aby zdobyć jego popularność. Dopiero po wprowadzeniu systemu operacyjnego CP/M układ ten zdobył większy zbyt. Zadecydowało używanie w komputerach niezależnych producentow i mit kodu przenoszonego z platformy na platformę.

Procesor I 8086 wprowadzono z myślą kontynuowania linii rozpoczynającej się od 4004, jednak system opracowany na ten procesor przez firmę Intel nie zyskał odpowiedniego poparcia. Dopiero wprowadzenie komputera IBM PC dało jakąkolwiek nadzieję dla tego układu. Zarówno procesor, jak i oparty na nim komputer nie miały zbyt wielkich zalet, o powodzeniu zadecydował prestiż dawniejszych konstrukcji IBM. Stąd też ten prosty "terminal znakowy" ma dzisiaj tak duże powodzenie. Szkoda tylko, że z chwilą wprowadzenia na rynek komputera PC firma IBM, aż do dzisiaj notuje straty...

Procesor I 8086 nie jest stosowany w zbyt wielu komputerach niekompatybilnych z narzuceniami IBM.

Firma Motorola wprowadziła układ MC 68000 z myślą o nowoczesnych zastosowaniach, stawiając nacisk na efektywność kompilatorów i rozszerzalność. Z góry zakładano pracę pod kontrolą systemów wielozadaniowych oraz opanowanie rynku kontrolerów. Wszystkie założenia Motoroli spełniły się znakomicie.

Układ MC 68000 zdominował rynek wydajnych stacji graficznych oraz standardy przemysłowe. Korzystają z niego stacje robocze SUN, HP, komputery Amiga i Mac oraz większość sterowników począwszy od drukarek laserowych, modemów i sprzętu pomiarowego, na urządzeniach militarnych skończywszy. W tej klasie nie liczą się sentymenty przestarzałego oprogramowania lub opracowań sprzętowych, liczy się jakość. ❑

Tabelka 3. Typy danych obsługiwane przez procesory.

	MC 68000	MC 68020	MC 68040	I 8086	I 80386	I 80486
8b	tak	tak	tak	tak	tak	tak
16b	tak	tak	tak	tak	tak	tak
32b	tak	tak	tak	tak	tak	tak
bity	tak		tak	nie	nie	nie
Pola* bitowe	nie	tak	tak	nie	tak	tak
Real	nie	nie	tak	nie	nie	tak

* - bezpośredni dostęp do poszczególnych bitów
b - bit.

Uwaga!
W polu procesora podaję pierwszy układ, który operuje na takich danych.



Maxon Twist

Krzysztof Nowicki

Nazwa programu, który chciałbym przedstawić jest myląca. Któż mógłby bowiem przewidzieć, że kryje się pod nią produkt, którego w żaden sposób nie można łączyć z muzyką. Maxon Twist to program obsługi baz danych i to dobry.

Cokolwiek dobrego nie powiedzielibyśmy o oprogramowaniu Amigi w dziedzinie zarządzania wyraźnie odstaje ona na niekorzyść w stosunku do IBM lub nawet Macintosha. Na tym szarym tle dotychczas wybijał się w dziedzinie baz danych jedynie Superbase. Od niedawna ma on moim zdaniem konkurenta - jest nim właśnie Maxon Twist.

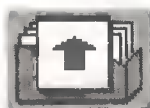
Cóż takiego jest w tym programie, że można go równać z niepokonanym dotychczas produktem firmy Oxxi. Jakość i możliwości. Maxon Twist pozwala na bezstresową obsługę nawet bardzo skomplikowanych projektów, przy minimalnym wkładzie pracy użytkownika. Uzyskanie podobnego efektu w Superbase wymagałoby przynajmniej dwukrotnie dłuższego czasu koniecznego do sporządzenia niezbędnych formularzy oraz skorzystania z języka DML. Jest to tym bardziej interesujące, że Maxon Twist nie został wyposażony w język programowania w standardowym ujęciu tego pojęcia.

Projektowanie baz danych w Maxon Twist przypomina w dużym uproszczeniu pracę z generatorami aplikacji. Każdy element projektu Maxon Twista stanowi samodzielny obiekt, który może pojawić się w oknie programu jako ikonka. Natychmiast po uruchomieniu do naszej dyspozycji oddane są trzy predefiniowane obiekty: drukarka, schowek oraz kosz na śmieci. W trakcie pracy do widocznych na ekranie w postaci ikonek obiektów użytkownik może dołożyć swoje. Na rysunku oznaczonym numerem pierwszym widać okno robocze Maxon Twista, na którym obok ikonek symbolizujących opisane obiekty widnieją jeszcze dwie ikony podpisane Rachunki oraz Adresy (w tym przypadku symbolizują one bazy danych).

Wspomniane obiekty nie wyczerpują jednak wszystkich możliwości. Jako obiekty w oknie roboczym możemy jeszcze spotkać lub samemu utworzyć następujące obiekty symbolizowane przez poniżej przedstawione ikony.

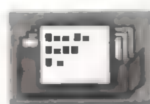


Ikona ta symbolizuje na ekranie dowolną bazę danych zapisaną w formacie Maxon Twista.





Ikonki te reprezentują obiekty będące przepisami pozwalającymi na import i eksport oraz konwersję pliku o podanej nazwie do postaci bazy danych rozpoznawanej przez Maxon Twista.



Ikonka reprezentuje przepis pozwalający na utworzenie raportu (wyciągu informacji) z konkretnej, związanej z tym raportem bazy danych lub ich grupy.



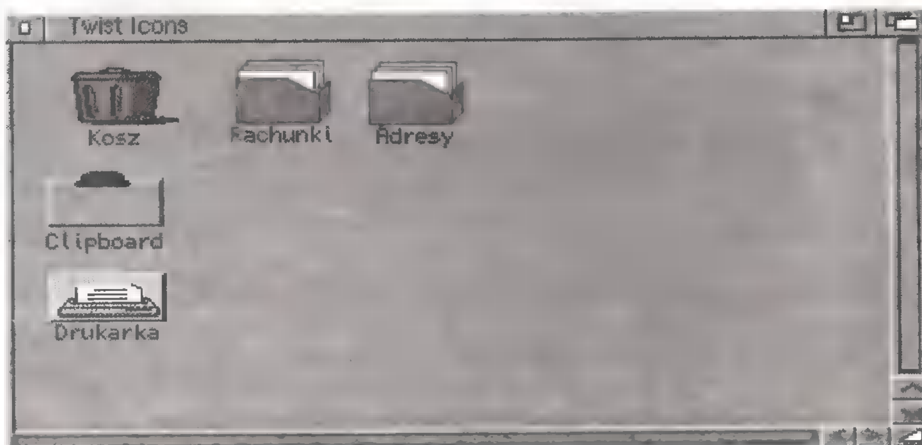
Ten obrazek reprezentuje przepis pozwalający na tworzenie tzw. korespondencji seryjnej (np. tworzenie listów o identycznej treści, różniących się jedynie nazwiskami adresatów w nagłówku oraz samej treści korespondencji).



Pod tą ikonką ukryty jest dowolny plik tekstowy standardu ASCII, mogący zawierać np. treść wspomnianego w powyższym punkcie listu.



Ta ikonka może reprezentować trzy klasy obiektów. Pierwszą z nich są relacje tj. zbiór przepisów pozwalających programowi dokonać logicznego połączenia kilku baz danych w jedną całość. Drugą klasą obiektów, którą obejmuje ta ikona są operacje, czyli zestaw przekształceń, którym ma zostać poddana baza danych. Trzecią i ostatnią funkcją



Rys. 1. Okno robocze Maxon Twista.



tej ikony jest reprezentowanie na ekranie Twista wszelkich nierozpoznawalnych dla programu obiektów.



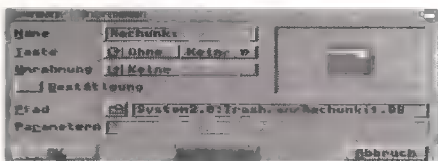
Pod tą ikoną reprezentowane są skrypty Amiga DOS.



Ostatnia z ikonek, którą można oglądać w oknie Maxon Twista, jak można się łatwo domyśleć reprezentuje skrypty Arexxa.

Graficzna reprezentacja poszczególnych elementów projektu oprócz niewątpliwych wartości estetycznych ma jeszcze jedną zaletę. Upraszcza niektóre z działań, które w innych programach wymagają sporego nakładu pracy (np. wydrukowanie zawartości bazy danych polega jedynie na przeciągnięciu ikonki wybranej bazy na ikonkę drukarki).

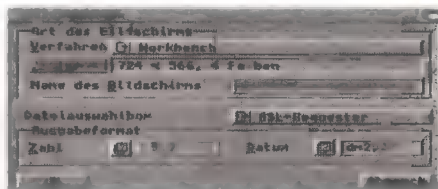
Każdy obraz graficzny obiektu można wzbogacić o kilka dodatkowych elementów. Poza możliwością nadania nazwy (co w przypadku Maxon Twista ma niebagatelne znaczenia, gdyż jest to program niemiecki i w takim języku komunikujący się z użytkownikiem) istnieją funkcje, które umożliwiają wywoływanie obiektu kombinacją klawiszy oraz przekazanie mu niezbędnych argumentów. Wszystkie te funkcje dostępne są w preferencjach obiektu (wywoływanych z menu)



Rys. 2. Preferencje obiektów - baza danych.

Pewien niepokój może w polskich użytkownikach budzić wspomniany fakt komunikacji z programem w języku niemieckim. Muszę przyznać, że jest to całkowicie wystarczająca przyczyna dla której niektóre z wartościowych programów są przez polskich użytkowników odrzucane. Mam nadzieję, że nie stanie się tak w przypadku Maxon Twista. Uważam tak dlatego, że do czytania niemieckich komunikatów (stosunkowo prostych) i napisów na gadżetach oraz w menu, ogranicza się do czasu tworzenia projektu i stanowi około 90% kontaktu z tym językiem w programie. Samo korzystanie z gotowego projektu wymaga poznania zaledwie kilku słówek języka niemieckiego.

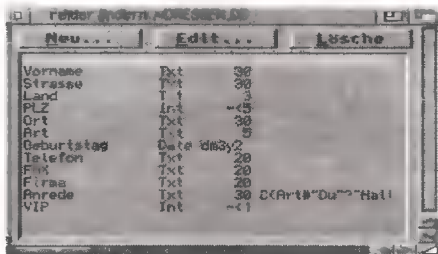
Szkoda, że Maxon Twist nie dysponuje możliwością zmiany języka komunikacji (w zasadzie dysponuje, ale o tym na końcu artykułu). Jak na razie musimy zadowolić się możliwością zmiany ekranu, na którym pracuje (Maxon Twista można uruchomić na własnym ekranie zamiast okna na Workbenchu), requesterów systemowych oraz formatu daty i liczb. Są to stosunkowo skromne możliwości jak na tak dobry program.



Rys. 3. Preferencje Maxon Twista.

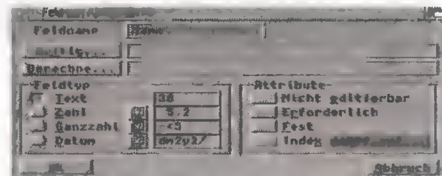
Nie mniej silną część Maxon Twista stanowią narzędzia służące do tworzenia opisywanych dotychczas obiektów. Najważniejszymi spośród nich są z pewnością te, które pozwalają na tworzenie formatu bazy danych oraz jej modyfikowanie. Dostęp do tych funkcji otrzymujemy po dwukrotnym kliknięciu na ikonkę reprezentującą interesującą nas bazę danych lub w przypadku tworzenia całkowicie nowej bazy poprzez wybranie właściwej opcji z menu.

W tym drugim przypadku otrzymujemy dostęp do czystej listy pól. Korzystając z gadżetów dostępnych w oknie tej listy możemy wprowadzać nowe pola do bazy, zmieniać istniejące i kasować zbędne. Lista ta jest dostępna również dla baz, które zostały stworzone wcześniej.



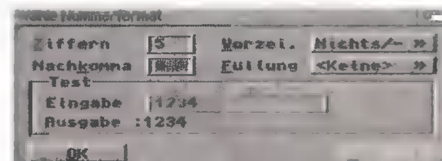
Rys. 4. Lista pól przykładowej bazy adresów.

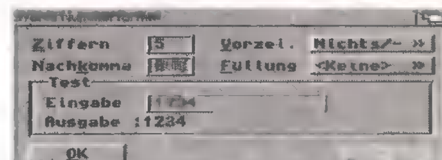
Wybierając funkcję edycji pola możemy w kolejnym oknie zapoznać się z możliwościami, które oferuje Maxon Twist dla pojedynczego pola. Pewne zdziwienie może budzić fakt stosunkowo niewielkiej liczby rodzajów pól dostępnych w tym programie. Istnieją bowiem jedynie: pole tekstowe, numeryczne mogące zawierać liczby całkowite, numeryczne - zmiennoprzecinkowe o podanym kształcie oraz pole daty. Niewiele to zważywszy na fakt, że Superbase oferuje znacznie szerszy asortyment. Najbardziej dotkliwym ograniczeniem wydaje się brak w Maxon Twist pól zewnętrznych pozwalających przechowywać w bazie danych nie tylko informacje tekstowe lecz również grafikę i dźwięk. Równie skromna co liczba rodzajów pól jest ilość dostępnych atrybutów, które można z każdym z tych pól powiązać. Sytuację ratują inne możliwości Maxon Twista, które pozwalają zapamiętać wraz z definicją pola warunków poprawności wprowadzanych do niego danych lub sposobu obliczania zawartości pola.

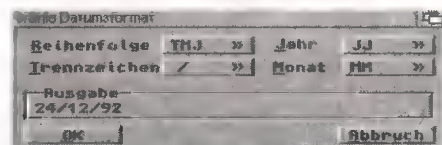


Rys. 5. Okno definiowania pola.

Funkcje definiowania wspomnianych warunków zostaną opisane nieco później podczas omawiania sposobów wyszukiwania danych w bazie. Na zakończenie opisu możliwości definiowania bazy danych warto przyjrzeć się jeszcze oknom, które umożliwiają zmianę formatu prezentowanych danych w konkretnym polu. Kolejne ilustracje prezentują definicje dla pól całkowitoliczbowych, zmiennoprzecinkowych oraz daty.



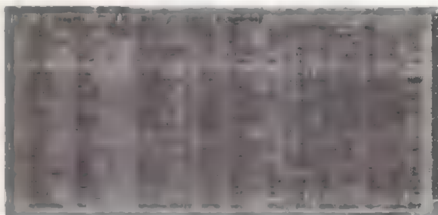




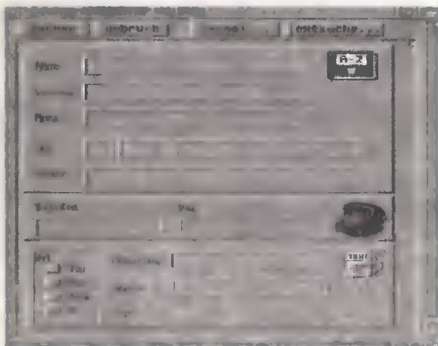
Rys. 6. Preferencje pól - standard.

Kiedy zakończymy szczęśliwie definiowanie poszczególnych pól bazy danych program automatycznie przechodzi w stan oczekiwania na wprowadzanie danych. Obróbkę tego typu możemy przeprowadzać w dwóch trybach. W pierwszym z nich baza danych przedstawiana jest w postaci listy rekordów, w drugim na ekranie widzimy pojedynczy rekord. Z listą rekordów związane jest to ograniczenie, że na czas wprowadzania danych baza przyjmuje drugą postać. Wygląd okien komunikacyjnych bazy danych ilustrują poniższe rysunki.





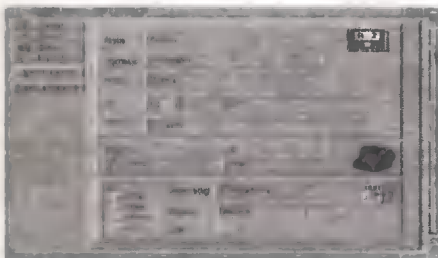
Rys. 7. Baza danych - lista rekordów.



Rys. 8. Baza danych - pojedynczy rekord.

Każda z baz danych otwarta przez Maxon Twista dysponuje własnymi preferencjami określającymi kształt w jakim jest ona reprezentowana na ekranie, tak więc możliwe jest jednoczesne otwarcie np. dwóch baz z których jedna ma postać listy, druga zaś udostępnia nam jedynie pojedynczy rekord.

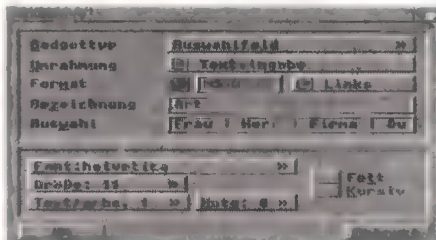
Preferencje te nie ograniczają się jedynie do rodzaju widoku. Określają one bowiem dokładnie jak ma wyglądać formularz widoczny na ekranie przy wprowadzaniu danych. Tworząc bazę danych od podstaw i przechodząc do trybu edycji, Maxon Twist udostępnia nam standardowy formularz. Możemy jednak nieco go poprawić uzyskując taki efekt jak widoczny na rysunku numer 8 przykładowy formularz bazy adresów. Aby doprowadzić bazę do takiego wyglądu musimy skorzystać z kolejnego narzędzia programu jakim jest edytor formularzy ekranowych.



Rys. 9. Edytor formularzy ekranowych.

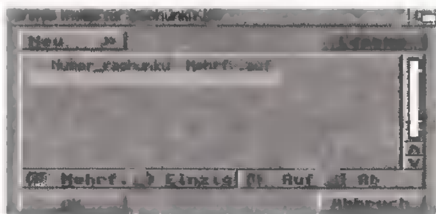
Pozwala on na dowolne zdefiniowanie kształtu ekranu, każde pole może mieć postać, w którym dane wprowadza się bezpośrednio lub pośrednio poprzez zaznaczenie właściwego gadżetu lub wybór z tzw. pop-up menu. Dla każdego elementu możemy zdefiniować używaną czcionkę oraz kilka innych nie mniej ważnych atrybutów.

Do formularza można wprowadzać też pewne elementy graficzne. W odróżnieniu jednak od wielu podobnych edytorów, elementy te mogą być zapisane w postaci ikonek Workbencha.



Rys. 10. Preferencje pojedynczego elementu.

Bezpośrednio z bazą danych związane są także możliwości sortowania danych oraz wyszukiwania informacji. Ustawianie pól w zadanej kolejności umożliwia funkcja tworzenia nowych indeksów. Sortowanie można także przeprowadzić osobno dla potrzeb tworzenia raportu - funkcje takie dostępne są podczas tworzenia jego definicji.



Rys. 11. Indeksy.

Indeksowanie (sortowanie) może być przeprowadzone według zawartości dowolnego pola rosnąco lub malejąco, w sposób unikatowy (w indeksie takim spośród dwóch rekordów zawierających w polu indeksu tę samą wartość, zapamiętywany jest tylko pierwszy z nich) lub normalny.

Maxon Twist dysponuje mocno rozbudowanymi narzędziami służącymi do przeszukiwania bazy w celu uzyskania niezbędnych informacji. Poszukiwania takie mogą odbywać się trzema drogami. Pierwszą z nich jest wywołanie właściwej funkcji i wpisanie w formularzu ekranowym, który się wówczas ukaże, danych do odszukania. Druga droga polega na dokładniejszym opisaniu poszukiwanych danych za pomocą specjalnego edytora warunków, dysponującego sporym arsenałem funkcji warunkowych oraz działań na łańcuchach znaków, liczbach i datach.



Rys. 12. Edytor wyrażeń warunkowych.

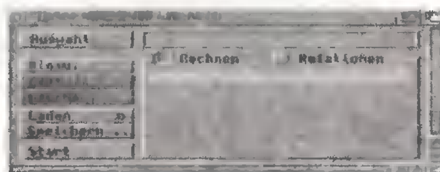
Edytor ten jest wykorzystywany zresztą nie tylko do tworzenia wyrażeń poszukujących dane, lecz również wszędzie tam, gdzie konieczne jest utworzenie jakiegokolwiek wyrażenia (niekoniecznie warunkowego). Ogromną zaletą tego edytora jest możliwość nagrania każdego ze stworzonych w nim warunków na dysk.

Trzecią drogą poszukiwań danych w bazie jest skorzystanie z funkcji, która umożliwia przeszukanie całej bazy w celu odnalezienia wprowadzonego jako parametr tej funkcji tekstu. Zaletą tej drogi jest uniezależnienie poszukiwanej wartości od pola, w której ma ona występować (przeszukiwane są wszystkie pola).



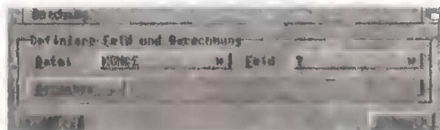
Rys. 13. Poszukiwanie fragmentu tekstu.

Równie prostymi i silnymi narzędziami są edytory relacji i obliczeń umieszczone w menu Maxon Twista pod wspólną nazwą Update. Korzystając z tej funkcji menu powodujemy otwarcie okna zawierającego spis definicji wszystkich relacji lub przepisów oraz obliczenia dla danej bazy (grupy baz).



Rys. 14. Lista funkcji Update.

Podobnie jak w przypadku poszukiwań niebagatelną jest możliwość nagrania takich definicji na dysku (mogą one zostać otwarte jako obiekty w oknie Maxon Twista).



Rys. 15. Definiowanie pola podlegającego przeliczeniom.



Rys. 16. Definiowanie relacji.



Wybierając w otwartym oknie właściwy gadżet możemy przejść do tworzenia relacji lub przepisu obliczeniowego. W przypadku tego drugiego możemy posłużyć się wspomnianym już edytorem wyrażeń.

Ostatnimi funkcjami związanymi bezpośrednio z bazą danych jest możliwość importowania i eksportowania informacji. Tutaj jednak programiści firmy Maxon ograniczyli się jedynie do ułatwienia obsługi tych operacji. Natomiast nie przywiązali zupełnie wagi do tego, aby udostępnić użytkownikowi jak największą liczbę formatów zapisu danych. W tym zakresie możliwości Maxon Twist są więcej niż skromne, gdyż dysponuje on możliwościami importu i eksportu pliku ASCII, w którym pola i rekordy mogą być co prawda rozdzielone w sposób zdefiniowany dowolnie przez użytkownika, ale nie może to być porównywalne z bogactwem formatów obsługiwanych lub tylko konwertowanych przez Superbase.



Rys. 17. Eksport pliku bazy danych.

Równie ważne jak narzędzia służące do obróbki bazy danych są takie elementy systemu jak edytor raportów, czy też korespondencji seryjnej. Maxon Twist dostarcza w miarę rozbudowane narzędzia służące do ich edycji. Tworzenie korespondencji seryjnej polega jedynie na wskazaniu dokumentu, który zawiera tekst korespondencji oraz powiązanej z nią bazy danych (wraz z ewentualnymi relacjami i sposobami sortowania). Resztę wykona komputer.



Rys. 18. Korespondencja seryjna.

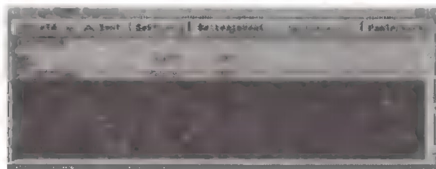
Nieco bardziej rozbudowane są narzędzia służące do tworzenia raportów. Oprócz menedżera raportów, którego zadaniem jest nałożenie na pola bazy danych warunków, które mają spełniać, aby wejść w skład raportu, "urządzenia" wyjściowego dla raportu i innych parametrów podobnych do tych definiowanych w korespondencji seryjnej Maxon Twist



Rys. 19. Menedżer raportów.

dysponuje specjalnym edytorem służącym do pełnego zdefiniowania wyglądu pojedynczej strony raportu.

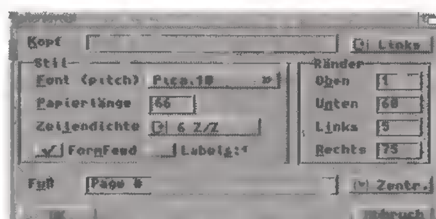
Edytor ten jest bardzo podobny do tych, które były stosowane w znanych na IBM programach takich jak Clipper, Fox Pro, czy dBase. Pozwala on na tworzenie dokładnego wyglądu strony z podziałem na sekcje. Definiowanie własnych relacji, sortowania itp. Myślę, że opanowanie możliwości tego edytora nie powinno sprawić nikomu większych trudności.



Rys. 20. Definiowanie strony raportu.

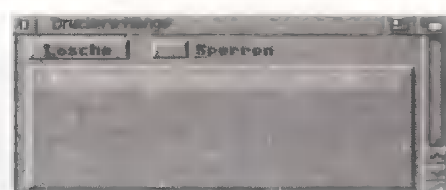
Cechą Maxon Twista, nad którą w zależności od upodobań można ubolewać lub nie, jest wykorzystywanie przez ten program jedynie trybu tekstowego drukarki. Powoduje to, że uzyskiwane raporty nie mają równie efektownego wyglądu jak te uzyskane w Superbase poprzez zastosowanie formularza graficznego. Zaletą takiego rozwiązania jest jednak zwiększenie szybkości drukowania raportu.

Aby maksymalnie dopasować wydruk do aktualnie wykorzystywanej przez użytkownika drukarki Maxon Twist umożliwia stworzenie dla każdego raportu osobnych preferencji określających wszystkie parametry strony (ilość znaków, linii, justowanie, nagłówki, itp.)



Rys. 21. Preferencje strony.

Ostatnią funkcją Maxon Twista, którą należałoby co prawda poruszyć na początku tego artykułu, gdyż związana jest z jednym z predefiniowanych obiektów tego programu - drukarką jest kolejka wydruków. Wykonując jakikolwiek wydruk w Maxon Twist przesyłamy go do kolejki wydruków, którą można sobie obejrzeć klikając dwukrotnie na ikonkę drukarki. W efekcie takiego działania drukowanie jakiegokolwiek dokumentu zajmuje znacznie mniej czasu niż fizyczne przeniesienie go na papier.



Rys. 22. Kolejka drukarki.

Podsumowując powyższy opis należy zwrócić uwagę, że Maxon Twist jest jednym z niewielu programów, który można przedstawić jako konkurencyjny dla podobnych rozwiązań dla innych komputerów. Jest to chyba również pierwsza baza danych, która adoptuje dla potrzeb Amigi techniki obiektowe pozwalające na znaczne skrócenie i uproszczenie budowania własnej aplikacji. Pozwalające także na budowanie skomplikowanych projektów bez uciekania się do czasochłonnego programowania.

W stosunku do swojego najgroźniejszego konkurenta jakim jest Superbase, Maxon Twist wydaje się być produktem jeszcze nie w pełni rozwiniętym, ale w zastosowaniach, w których nie jest konieczna wymiana danych z innymi programami lub komputerami oraz multimedialne zacięcie jest to zdecydowanie ciekawa propozycja. Brak własnego (niekoniecznie obiektowego) języka programowania może jednak w przypadku niektórych zastosowań być przyczyną odrzucenia tego programu. Polskie warunki nie sprzyjają także w zdobywaniu popularności przez programy przygotowane na rynek niemiecki (komunikaty, instrukcja).

Warto jeszcze wspomnieć o wymaganiach programu. Są one zadziwiająco niewielkie - Amiga z 1 MB RAM i jedną stacją dysków wystarczą do jego uruchomienia. Nie będzie to jednak konfiguracja optymalna. Dużo lepiej pracuje on w przypadku obsługi większych projektów na Amidze z 2 MB RAM i dyskiem twardym.

Należy mieć nadzieję, że firma Maxon stanie się bardziej kosmopolityczna i rozpocznie produkcję swojego oprogramowania również w innych językach. Nie jest to takie nieprawdopodobne jak mogłoby się wydawać, ponieważ biblioteka RCT, z której korzystają prawie wszystkie produkty tej firmy jest wyposażona we własny niezależny od zainstalowanej wersji systemu operacyjnego Amigi układ Locale pozwalający na proste definiowane komunikatów w dowolnym języku. No cóż, poczekamy, zobaczymy... ❑



PERSONAL PAINT 4

Grzesiek Chartal Grzyb

Wiadomo wszem i wobec, że na początku był... wodór? Nie! Na początku ery Amigi był Deluxe Paint, zaraz potem na wskroś udany Digi Paint, a potem... oooouuh! Tak, dla Amigi powstało wiele programów malarskich. Do dziś nieśmiertelny wydaje się być Deluxe Paint, dołączył nowoczesny Brilliance i uważany przez wielu za bardzo domowy, skromny Personal Paint.

Myślę, że pojęcie skromny w przypadku produktu włoskiej firmy Cloanto jest mimo wszystko mocno mylące. Wielu Czytelników pomyśli zapewne, że znów ktoś próbuje przekonać ich o wyższości opisywanego programu nad innymi. Nie jest to jednak moim zamiarem. Jeśli chodzi o starsze Amigi to Deluxe Paint był zawsze najpopularniejszy, dla kości AGA Brilliance jest wręcz idealny. Oba powyższe programy pozwalają łatwo tworzyć dość skomplikowane animacje, czego niestety PPaint nie oferuje. A mimo to Personal Paint posiada coś, czym nie dysponują tamte. Jest to możliwość obróbki grafiki przy użyciu filtrów.

Pierwsze wrażenie.

Wersja programu oznaczona jest numerem 4, chyba jedynie po to, by i w ten sposób upodobnić się do Deluxe Painta, gdyż poprzednia miała numer 2.1. Zmiany są nieznaczne, podstawowe to te dotyczące wczytywania grafik. Po uruchomieniu programu pojawia się ekran roboczy, można by rzec identyczny jak w Deluxe Paint. Różnica polega tylko na tym, że Toolbox z ikonkami znajduje się po lewej stronie ekranu. Po dokładnym przyjrzeniu się zawartości Toolboxa zauważymy, że niektóre narzędzia mają inny wygląd i inne przeznaczenie. Po rozwinięciu menu, dostrzegamy jeszcze większe różnice. Naturalnie wiele funkcji się powtarza. Mimo iz menu DPainta wydaje się być bardziej rozbudowane, to w Personalu znajdziemy wiele funkcji niedostępnych w Deluxe. Gadżety i requestery wywoływane w Personal Paint wydają mi się ładniejsze i lepiej przemyślane, ale to już rzecz gustu. Ogólnie interfejs graficzny jest bardzo estetyczny i czytelny.

Możliwości graficzne.

Program oferuje paletę od 2 do 256 kolorów (tylko AGA), nie posiada trybów pracy EHB, HAM i HAM8, mimo to potrafi załadować grafiki w tych trybach. Ponadto może wczytywać grafiki 24 bitowe, w formacie IFF albo JPEG, oraz 8 bitowe GIF i PCX (typowe formaty graficzne peceta), te ostatnie podobnie jak IFF są zaimplementowane w programie. Obrazki w formacie JPEG wymagają istnienia w systemowych katalogach Classes i Devs (podkatalogi DataTypes) odpowiednich sterowników (DataTypes JPEG jest dostarczany wraz z programem). Wszystkie te uwagi sugerują, że program jest szczególnie przeznaczony dla A1200 i A4000. I rzeczywiście komputery wyposażone w układy AGA, w sposób najbardziej wydajny będą wykorzystywać ten program, ale nic nie stoi na przeszkodzie by uruchomić Personal Painta na A500 z 1 MB. Ograniczenia będą dotyczyły jednak liczby kolorów i rozdzielczości.

Filtry (Processing).

Niewątpliwie najważniejszą i wyróżniającą cechą Personal Painta jest Processing. Jest to możliwość obróbki grafiki w oparciu o zdefiniowane filtry. Standardowo program posiada definicję 34. Niektóre odpowiadają znanym z programów profesjonalnych takich jak choćby Art Department Pro operatorom jak na przykład: Blur (rozmycie), Emboss (wyrycie znane także jako Relief), Tint (zabarwienie) czy Negative (negatyw). Inne to Texture, Sharpen, Shift, różne metody ditheringu, w tym także Floyda-Steinberga, rozjaśniania i ściemniania. Oczywiś



Oryginał.



Edge detect.





Emboss high.

cie i tutaj twórcy programu zostawili dla zapaleńców otwartą furtkę. Można samemu tworzyć własne definicje lub edytować istniejące. Efekty mogą przejść wszelkie oczekiwania. Należy pamiętać jedynie, aby stworzone (lub przetworzone) filtry zapisać przed opuszczeniem programu. Uczynić należy to przez zapisanie konfiguracji w menu Settings.

Metody obróbki mogą być różne. I tak np. można poddać działaniu filtra cały obrazek, można to uczynić także w sposób wyraźnie określony tj. przez obrysowanie z wolnej ręki określonej powierzchni, zaznaczenie polygonalne (wielokątne) lub prostokątne. Proces zostanie wtedy wykonany na zaznaczonym obszarze. Pędzle (Brushe) podlegają obróbce w całości, a uaktywnienie procesu wywołujemy z menu Brush i po wybraniu filtra. Trudno jest pisać o możliwościach filtrów (kilka przykładów na ilustracjach), to należy samemu przetestować. W moim przypadku doświadczenia osobiste z każdym programem i wyciąganie z niego wszystkiego co się da, to jest to "co tygrysy lubią najbardziej".

Co jeszcze...

Personal jest bardzo dobrym Graberem. Nie stanowi żadnego problemu zdjęcie jakiegokolwiek otwartego ekranu. Przy pomocy PPainta można dokonywać połączenia dwóch (lub więcej) oddzielnych obrazków (mogą to być Brushe). Personal nadaje się idealnie do tego celu albowiem po użyciu funkcji Merge generuje jedną wspólną paletę barw. Naturalnie odbywa się to kosztem ilości kolorów zastosowanych do stworzenia poszczególnych grafik. Co prawda połączenie dwóch obrazów, z których każdy został wykonany np. w palecie 64 kolorów spowoduje



Negative.

zredukowanie zastosowanych kolorów do 32 (wszystko naturalnie również w 64 kolorach i w skrajnym przypadku, w razie potrzeby można dogładzić obrazek przy pomocy ditheringu którymś filtrem). Zastosowanie palety 256 kolorów do połączenia np. czterech obrazków (każ-



Okno łączenia palet.

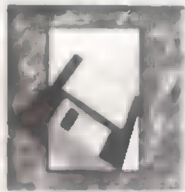
dy w 64 kolorach) da w wyniku paletę wspólną, w której każdy kolor będzie uwzględniony! Jeśli chodzi o paletę kolorów, Personal Paint potrafi wczytać plik zawierający dane, pobrać paletę z innego ekranu, z kolorowego fontu lub dopasować ją do ładowanego pędzla. Outline Brusha może mieć postać obwódki, cienia (Shadow), 3D i prostokąta (Square). W przypadku zmniejszania ilości kolorów w grafice, można zadeklarować jakość przeprowadzenia tego procesu - Qualitative (wysoką) lub Quantitative (niską). To samo dotyczy ładowanych grafik, ale tutaj mamy jeszcze do wybrania rodzaj Remapingu - Simple, Pattern lub Floyd-Steinberg. Ja osobiście stosuję Simple i jestem bardzo zadowolony. Personal potrafi zapisywać obrazki w formatach: IFF, GIF, PCX, Crypt (zabezpieczone przez użytkownika) oraz w kodzie źródłowym języka C. Dostępna jest opcja zapisu wraz z ikoną symbolizującą obrazek (Icon - Picture). Muszę przyznać w tym miejscu, że PPaint tworzy doskonałe ikony z grafik. Najlepsze efekty są uzyskiwane przy małych rozdzielczościach i niskiej liczbie kolorów (szczególnie ikony pędzli). Kreślenie krzywych jest starannie dopracowane, bowiem do edycji dysponujemy czterema punktami, co pozwala linię dowolnie wyginać, falować itp. Sprawnie działa lupa powiększająca. A w przypadku operowania tekstem, do dyspozycji mamy całkiem pokaźny zestaw narzędzi edycyjnych, rzadko spotykany w innych programach malarskich. W trakcie pracy możemy korzystać z 9 pędzli wyciętych wcześniej, o ile przed wycięciem każdego z nich wybierzemy dla niego numer w Toolboxie obok standardowych pędzli (prawym przyciskiem myszy). Przydatną opcją jest Adjust Palette, możemy przy jej pomocy skorygować kontrast, jaskrawość i nasycenie barw. Dla uzupełnienia dysponujemy funkcjami diagnostycznymi - Less Colors i Statistics. Istotną cechą Personal Painta jest to, że jest on przystosowany do pracy



Hiss high.



Texture.





Przykładowe działania filtrów.

w systemie RTG i do współpracy w tym systemie z kartami graficznymi Picasso i Retina. Na koniec warto wspomnieć o możliwości obsługi programu w kilku językach. Ponieważ, odpowiedzialne za to pliki są w postaci tekstowej, nie stanowi problemu stworzenie indywidualnego sposobu opisywania całego programu od menu po wszystkie dostępne requestery, oczywiście po polsku. Load to po polsku ładuj, a ja sobie napisałem "Wczytaj obrazek...".

Co smuci...

Pierwszą sprawą, która zapewne nie cieszy jest prędkość działania Personal Painta. Jest to program na pewno za wolny. Grafiki w formacie HAM, HAM8 i 24-bitowe są wczytywane makabrycznie długo. Wynika to niewątpliwie z faktu długiego procesu redukcji kolorów, a następnie ich wymieszania. Obróbka obrazków w wysokiej rozdzielczości i w dużej ilości kolorów ciągnie się dość ślamazarnie. Podobnie jest z wymianą ekranu bieżącego i wtórnego. Producent zaleca stosowanie kart przyspieszających z procesorem 030 i koprocesorem. Procesor jeszcze mogę zrozumieć, ale zadania koprocesora, którego program nie wykorzystuje nie



Randomize.



Okno wyboru filtra.

mogę pojąć. Na Amidze 4000 rysowanie nadal było według mnie dosyć wolne, podobnie wszelkie operacje wczytywania, remapingu i filtrowania (Process). W przypadku użytkowania programu na starszych Amigach brakuje trybów HAM i EHB. Brakuje także opcji uzyskiwania efektu perspektywy (Brush FillScreen). Przydałyby się takie narzędzia jak Translucency i Antialiasing. Szkoda także, że nie można zapisywać definicji filtrów wprost z okna edycji, najlepiej w postaci pojedynczych plików.

Wnioski

Program sprzedawany jest z etykietką "domowy". I rzeczywiście jest to dobra etykieta, przecież wiadomo, że na Amidze 99% pracy ludzie wykonują w domu. Nawet jak coś robię dla telewizji, czy piszę do gazety, czynię to w domu. Mimo wrodzonej powolności programu uważam, że Personal Paint jest dobrą alternatywą dla uboższych fanów Amigi. Goła "tysiącdwusetka" (2 MB Chip RAM) potrafi wyciągnąć prawie wszystko z PPainta. Na dwóch MB Chip profesjonalne pakiety graficzne takie jak ImageFX czy ADPro nie chcą nawet drgnąć (jeszcze inny, ImageMaster nawet się nie zainstaluje, bo jego plik główny ma ponad 2 MB), a przecież ludzie których na razie nie stać na rozszerzenie pamięci typu Fast, koprocesor czy dopalacz, też mają pra-



Edycja filtra.



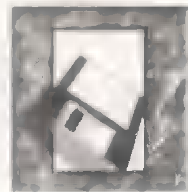
Sharpen high.

wo trochę popróbować swoich sił w dziedzinie obróbki grafiki. I tym ludziom przede wszystkim polecam właśnie Personal Painta, niech stanie się dla nich namiastką programu z rodziny procesorów graficznych. Co prawda te profesjonalne operują na 24 bitach, a zatem i efekty ich pracy są wyższej jakości, ale zapewniam, że dla amatora Personal Paint jest wystarczająco solidny. Program można z powodzeniem wykorzystywać do konwersji obrazków z PC na Amigę. Personal Paint 4 nigdy mi się nie zawiesił! Innym popularnym programom malarskim przytrafiało się to w trakcie najbardziej banalnej operacji! Każda operacja w Personalu i jej stopień zaawansowania jest odzwierciedlany w okienkach z przesuwającym się paskiem, tak działają tylko programy napisane solidnie. Nie raz czekałem na załadowanie obrazka 24 bitowego do Deluxe Painta i nic się nie działo, aż nagle po trzech minutach - jest! W Personalu mimo iż potrwa to na pewno dłużej, jesteśmy chociaż na bieżąco informowani o przebiegu procesu. Możliwość wczytywania i zapisywania obrazków w innych formatach niż IFF także zasługuje na duże uznanie.

Czas na ocenę. Ogólnie wystawiam Personal Paintowi w 10 punktowej skali ocen - 8 punktów. Uważam, że na nie absolutnie zasługuje. Życzę miłej pracy. ❑



Merge colors.



Programy
które warto mieć

Grzesiek "Charini" Grzyb

Na rynku Shareware jest bez liku programów dla Amigi, które ja określam mianem zapychaczy. Są przeznaczone do przeróżnych celów, czasami zupełnie niezrozumiałych. Są to zegarki, kalkulatory, podglądacze systemu, blankery. Przykłady można by mnożyć.

Ale są wśród tego mrowia i smakowite rodzynki. Programy, które swobodnie mogą konkurować z komercyjnymi produktami stanowiącymi ich odpowiedniki. Myślę tu o programach zarządzających, archiwizacyjnych, kopiujących, antywirusowych itp. Ogólnie chodzi o użytki. O dwóch takich użytkach, po które często sięgam przeczytacie dalej.

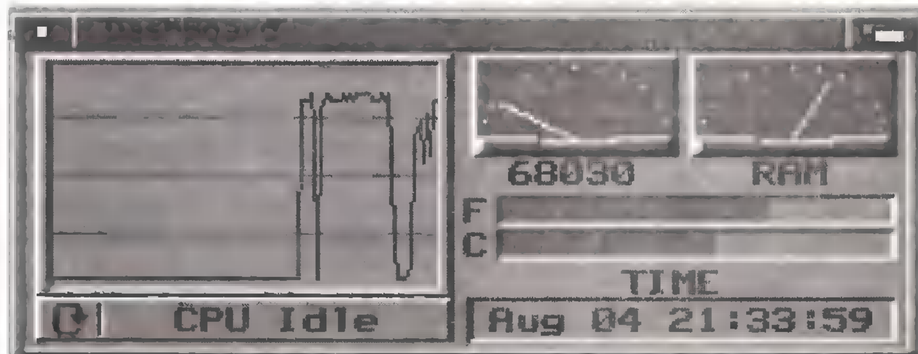
TopCPU i DashBoard

Na początek przedstawię dwa "nieużytki". Oba mają podobne przeznaczenie. Pierwszy z nich nazywa się TopCPU. Przed jego uruchomieniem należy zainstalować jeszcze procedurkę o nazwie Spy (Szpieg) i posiadać bibliotekę o nazwie system.library, która powinna znajdować się w tym samym katalogu co Spy i TopCPU. Co daje nam aktywacja TopCPU. W niewielkim okienku (patrz rys.) uzyskujemy graficzne odzwierciedlenie zajętości procesora w trakcie wykonywania zadań. Jest to wykres w postaci paska plus wartość procentowa. Czy może nam się do czegoś taka procedurka przydać. Zapewniam Was, że oprócz walorów wizualnych, ma pewną ważną zaletę. Pozwala nam upewnić się czy np. jakiś uruchomiony program przypadkiem się nie zawiesił. Niektóre programy potrafią się wysypać w taki sposób, że nie jestesmy tego do końca pewni. Rzut oka na okienko TopCPU i jeśli kreska, lub wartość procentowa przy danym tasku ciągle ulega zmianie, możemy być spokojni o to, że dany proces nadal jest aktywny. Drugi programik ma już więcej walorów rozrywkowych, choć jego uruchomienie zajmuje około 40 KB pamięci. W przypadku posiadania większej ilości pamięci można sobie go spokojnie instalować niemal na stałe. Programik ten nazywa się DashBoard i również otwiera na Workbenchu ładne okienko (patrz rys.). Okienko zawiera kilka elementów. Lewą część zajmuje ekranik, w którym jest bez przerwy wyświetlany diagram. Może on odzwierciedlać: wolny czas procesora, wykorzystanie procesora, częstotliwość przełączeń procesora pomiędzy taskami, wykorzystanie pamięci Chip i oddzielnie Fast, a także pamięci w całości. Po prawej stronie widnieją u góry dwa wskaźniki wychyłowe, z których jeden podaje informacje o użyciu procesora (typ jest rozpoznawany automatycznie), a drugi o pamięci RAM. Niżej znajdują się dwie kreseczki pokazujące zajętą pamięć Chip i Fast. U samego dołu jest wyświetlany bieżący czas od miesiąca po sekundy. Jak widać wskazania poszczególnych elementów w pewien sposób się dublują, ale obserwując działanie tego programiku można to zrozumieć. Myślę, że jest to programik diagnostyczno informacyjny, a ponieważ jest wykonany estetycznie, często sobie go uruchamiam, żeby ożywiał mój pulpit. Dodam jeszcze, że w Tool Types ikony można zadeklarować miejsce na ekranie gdzie DashBoard ma się lokować, oraz ustalić jego priorytet i częstotliwość odświeżania.

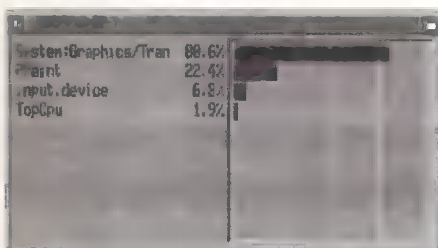
ReOrg (anisation)

Każdy niemal słyszał o Quarterback Tools lub innym tego typu pakiecie narzędziowym. Jedną z podstawowych funkcji tych programów jest tzw. optymalizacja dysku (dyskietki). Chodzi o fizyczne uporządkowanie zawartości nośnika w taki sposób, aby dostęp do każdej informacji był przede wszystkim szybszy, a jednocześnie oszczędzał mechanizmy przesuwu głowicy napędu. Ja zadanie reorganizacji dysku powierzam zawsze programowi Shareware o nazwie ReOrg. Jest to program dobrze znany, ale wielu użytkowników Amigi nie chce się do niego przekonać, właśnie z tego powodu, że jest to Shareware. Program wymaga systemu 2.0 lub nowszego.

Holger Kruse stworzył wspaniały, szybki i niezawodny optymizer. Program radzi sobie z wszelkiego rodzaju urządzeniami. Prócz twardego (partycji) i mięk



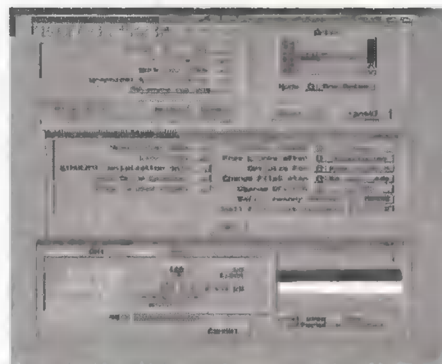




kiego dysku, może to być także RAD dysk lub Flash Card. Ostatnio rozpowszechniany jest nowy format stosowany na dyskietkach, obsługiwany przez driver Diskspare.device (960 KB). ReOrg spokojnie optymalizuje i takie dyskietki. Quarterback z tym niestety sobie nie radzi. Logiczne jest również, że optymalizacja dotyczy tylko urządzeń dosowskich. Co oferuje nam ReOrg? Program pozwala na dokonanie reorganizacji z jednego urządzenia na drugie (np. z jednej dyskietki na drugą. Potrzebna jest jednak druga stacja lub z RAD dysku na dyskietkę), jednocześnie możliwe jest dokonanie zmiany formatu nośnika (OFS, FFS z uwzględnieniem Standard, International lub Directory Cache). Mało tego, potrafi zapisać bloki w sposób charakterystyczny dla danego systemu. Służą do tego opcje: Mid (dla FFS), Front (dla OFS) i Scatter (mieszany). Ale to i tak jeszcze nie wszystko. Kolejną możliwością wyboru, jest ustalenie typu Kickstartu pod jaki dany nośnik będzie optymalizowany. Do wyboru jest Kick 1.2/1.3 lub 2.0/3.0. Dalej możemy nakazać umieścić wolną powierzchnię nośnika po katalogach lub po plikach, albo zgoła po Bootblocku. Na sam koniec zostaje wybranie opcji Workbench Mode, która spowoduje, że proces zostanie przeprowadzony pod kątem szybkiego wczytywania ikon. Pozostaje jeszcze kilka opcji których uaktywnienie zależy od użytkownika. Są to: uaktualnienie czasu na optymalizowanym dysku (oczywiście do bieżącego), zachowanie zabezpieczeń, rozpoznanie typu urządzenia (np. SCSI, albo gęsta stacja dyskietek), skasowanie nieużywanych bloków po zakończeniu procesu przenoszenia danych i opcja bardzo przydatna, symulowane przeprowadzenie optymalizacji, w celu wykrycia możliwych do wystąpienia błędów. Symulacja jest szczególnie przydatna w przypadku, gdy pracujemy w trybie jednego urządzenia. Wcześniejsze wykrycie uszkodzenia mechanicznego twardego dysku czy dyskietki może uchronić przed utratą całej zawartości danego nośnika. Naturalnie należy wtedy zaniechać reorganizacji takiego urządzenia, ponieważ operacji w ramach jednego urządzenia nie wolno pod żadnym pozorem przerwać! W przypadku HD warto wykonać czym prędzej Backup, a dyskietkę skopiować na nową. Praktycznie zostaje już tylko decyzja, czy ma być weryfikowany zapis i czy chcemy oglądać przebieg operacji w formie graficznej. Po wybraniu przycisku Start zostaje nam cierpliwie czekać. Zwykła dyskietka optymalizowana jest około 75 sekund, nawet w przypadku zamiany formatu czy systemu. Trochę inaczej wygląda sprawa twardego dysku. Tutaj czas operacji zależy od trzech czynników. Po pierwsze od prędkości dysku, po drugie od jego pojemności, a po trzecie od ilości pamięci, którą dysponujemy (buforowanie przenoszonych bloków). Jeśli mamy mało pamięci, a posiadamy dużą partycję, ReOrg może odmówić dokonania optymalizacji. Ogólnie jest to program bardzo sprawny, bezawaryjny i skuteczny. Na wszystkich dyskietkach i partycjach, które dotychczas reorganizowałem (robiłem to kilka tysięcy razy), zdarzyło mi się kilka usterek, ale tylko na floppach i to z powodu uszkodzeń fizycznych. Jeszcze dwie ostatnie uwagi praktyczne. ReOrg może służyć jako świetny kopier, który od razu optymalizuje dyskietkę, jest w tym przypadku sporo szybszy od X-Copy, ponadto rozpoznaje dużą liczbę wirusów. Druga uwaga, uważajcie na zasilanie komputera w trakcie optymalizacji!

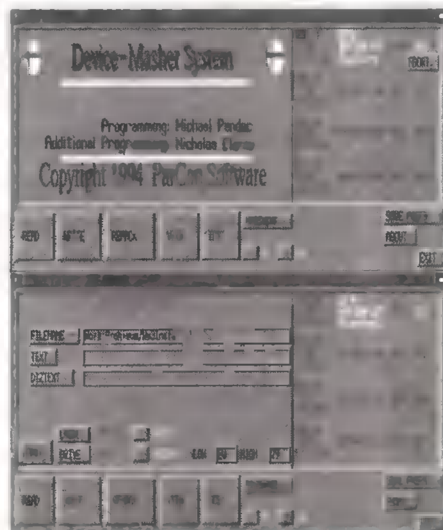
Device Masher System

Drugim programem Shareware z którego często korzystam jest Device Masher System. Jest to program wykorzystujący algorytmy Disk Masher System, kompresujące całą dyskietkę lub określoną liczbę sektorów do pliku. Program powstał w Danii, a jego autorami są Michael Pendec i Nicolas Clarke, produkt jest firmowany pod nazwą ParCon Software. DMS został rozbudowany w stosunku do komercyjnego produktu. Oferuje po prostu więcej opcji i możliwości. Pakiet to dwie wersje, jedna do użytkowania z poziomu CLI druga z Workbencha. Wersja Workbenchowa różni się tylko tym, że jest obsługiwana za pomocą graficznego interfejsu użytkownika (patrz rys.). Device Masher System, to w zasadzie mały kombajn kompresujący. DMS potrafi kompresować całe dyskietki lub tylko wybrane sektory. Jego wariant FMS jest w pewnym sensie odpowiednikiem LHA, a więc archiwizerem pakującym pliki i katalogi. Przy pomocy FMS można tworzyć pliki samorozpakowujące. DMS/FMS potrafi przepakowywać własne archiwa oraz testować ich poprawność. Ba, przy pomocy DMS można dokonać również backupu twardego dysku. Istnieje kilka opcji dodatkowych, takich jak dodawanie komentarza do pliku - archiwum, weryfikacja operacji, zabezpieczenie archiwum hasłem, tworzenie nagłówka identyfikacyjnego itp. Zaletą Device Masher System jest to, że potrafi pakować dyskietki rzadkie i gęste (DD i HD) oraz dyskietki w formacie niebieskich braci (PC). DMS umożliwia pracę z urządzeniami własnego rodzaju (DMx, FFx, FMx). DMS stawia do dyspozycji trzy stopnie kompresji: Heavy1, Heavy2 i Best. W przypadku Best potrzebna jest duża ilość wolnej pamięci. Program jest w zasadzie niezawodny i bardzo szybki. Dodatkiem do całości jest krótka procedura UnDMS, pozwalająca jedną komendą (z parametrami) rozpakowywać archiwa. Polecam ten program wszystkim, którzy archiwizują duże ilości dyskietek.



Zamiast zakończenia

Wszystkie programy są typu Shareware, a jak wiadomo korzystanie z oprogramowania tego rodzaju oparte jest na określonych zasadach, o których napisano już niejednokrotnie. ❑





Archiwizery & Crunchery

Część 2

Sebastian (Seb Mellon) Streich

Tak jak zostało zapowiedziane, w tym numerze Amigowca postaram się przedstawić bardziej znane pakery oraz zacznę szczegółowy opis działania jednego z popularniejszych programów tego typu, jakim jest PowerPacker.

Największym przedstawicielem rodziny pakerów jest PowerPacker. Autorem programu jest w zasadzie wszystkim znany Nico Francois. Ostatnią, a jednocześnie najnowszą wersją PP (PowerPacker) jest wersja 4.3 z roku 1992 (Rysunek 1.).

PP jest w zasadzie narzędziem dość starym, jednakże do tej pory prawie nie ma sobie równych. PP może pakować programy uruchamialne, może pakować dane, jak np. moduły, może także pakować teksty i biblioteki systemowe. Każdy z takich spakowanych zbiorów będzie widziany przez większość programów z nim współpracujących. Do PowerPackera napisano wiele programów pomocniczych, takich jak PPShow do pokazywania spakowanych obrazków, PPMore do oglądania spakowanych tekstów, PPAnim do "odpalania" animacji, czy PPType do drukowania spakowanych tekstów. Programów tego typu jest jeszcze wiele nie licząc takich kolosów jak Directory Opus i jego przeglądarka do tekstów czy nawet Filemaster.

Jedynym programem, który może konkurować z PP jest Turbo Imploder. Ostatnia jego wersja pochodzi z roku 1991 i nosi numer 4.0 (Rysunek 2.).Turbo imploder (TI) także ma możliwość pakowania bibliotek systemowych, tekstów i plików z danymi. Oprócz tych dwóch programów jest jeszcze wiele innych, takich jak: Tetra Packer, Tytanic Cruncher (ten jest nawet dość dobry, niestety STRASZNIE wolny), Turbo Squeze, ANC Cruncher itd.... Wiele z nich przeznaczonych jest specjalnie dla koderów i programistów. Mają one możliwość zdefiniowania adresów pamięci, do których będzie rozpakowywany plik, dają wybór typu pamięci (Chip, Fast), która będzie używana itd.

Po tym krótkim przedstawieniu ważniejszych pakerów, chciałbym przejść do bardziej dogłębnego opisu PowerPackera, który moim zdaniem najbardziej na to zasługuje.

PP w wersji 4.3 jest programem komercyjnym, jednak wcześniejsze wersje do 2.0 były produktami PD. Posiadaczom tych wersji dedykuję niniejszy opis.

W menu głównym (po naciśnięciu prawego przycisku myszy) mamy do dyspozycji kilka menu. Są nimi (od lewej strony): Project, Prefs, Recrunch, HunkLab, Script, Arrex.

Menu Project:

LOAD - czytanie pliku z dysku. W zależności od tego czy plik jest już spakowany czy nie, nastąpi jego rozpakowanie lub pakowanie. Jeśli chodzi o plik już spakowany, to PP rozpoznaje nie tylko pliki spakowane przez siebie; rozpoznaje także dziewięć innych formatów. Po rozpoznaniu któregoś z nich PP automatycznie go rozpakowuje.

SAVE - zapis na dysk spakowanego lub rozpakowanego pliku. Zależy to (jak wcześniej wspominałem) od pliku źródłowego. Jeśli ten był spakowany to plik docelowy będzie rozpakowany, jeśli nie był spakowany to plik docelowy będzie plikiem spakowanym.

DELETE - kasowanie pliku.

READ - czyta plik tekstowy (ASCII) używając programu PPMORE.

SAVE PREFS - nagranie ustawionych preferencji programu.

TOGGLE WORKBENCH - zamyka otwartego Workbencha lub odwrotnie, jeśli jest zamknięty - otwiera go. Opcja dość istotna zwłaszcza dla użytkowników komputerów z małą ilością dostępnej pamięci. Opcja ta po zamknięciu WB "odzyskuje" nam około 40 KB.

ICONIFY - zamyka cały ekran PP pozostawiając jedynie dodatkową ikonę na ekranie Workbencha. Po kliknięciu na niej program ponownie pojawi się, gotowy do pracy. Cała ta operacja zwalnia nam około 50 KB pamięci.

ABOUT - dane o programie i autorze.

QUIT - wyjście z programu.

Menu Prefs:

COMMAND FILE - opcję możemy uaktywnić lub nie. Należy ją wybrać jeśli plik, który pakujemy jest plikiem wykonywalnym. PP umieszcza na jego początku małą procedurkę, która automatycznie po jego uruchomieniu rozpakuje go.

DATA FILE - ta opcja powinna być aktywna, jeśli plik który pakujemy jest plikiem zawierającym dane. Plikami takimi mogą być rysunki, teksty, sample itd...



Rysunek 1.

DECRUCH COLOR - menu, które pozwala nam na zdefiniowanie działań odbywających się w trakcie rozpakowywania. Tak więc: *COLOR 0* - po wybraniu tej opcji będzie zmieniał się kolor tła, *COLOR 1* - po wyborze tej opcji zmianom koloru będą podlegały litery i niektóre części ramek, *POINTER* - zmianom koloru podlegać będzie tylko pointer (strzałka poruszana przez nas myszką), *SCROLL* - po wybraniu tej opcji, w zasadzie cały ekran będzie mienił się tęczowo, *NONE* - nie będzie działo się nic. Nie radzę używać tej opcji, gdyż może okazać się, że niektórzy zniecierpliwieni użytkownicy nie poczekają do końca rozpakowywania pliku, a ponieważ nic się nie będzie działo to np. zresetują komputer.

EFFECIENCY - czyli ustawienie efektywności pakowania. Do dyspozycji pozostaje nam: *FAST* - pakowanie szybkie, *MEDICRE* (średnie) - jeśli chodzi o jakość kompresji to jest trochę większa od *FAST*, jednakże zajmuje więcej czasu, *GOOD* - kompresja dobra. Długi czas kompresji, jednak plik wynikowy może "stracić" do 40-50% swojej objętości, *VERY GOOD* - bardzo dobra. No cóż wiele nowego powiedzieć się nie da. Efektywniejsza od poprzedniej i zabierająca jeszcze więcej czasu. *BEST* - najlepsza. Z testów wynika, iż *BEST* jest lepsza w przypadku plików tekstowych, a w przypadku reszty plików nie ustępuje efektywnością opcji *VERY GOOD*.

SPEEDUP BUFFER - opcja decydująca o rozmiarze bufora przyspieszającego pracę PP. Jak łatwo się domyśleć im większy bufor tym szybciej PP działa. Do dyspozycji mamy: *SMALL* - to około 2 do 32 KB, *MEDIUM* - to około 4 do 64 KB i *LARGE* - to około 54 do 200 KB,

DATA SUFFIX - decyduje o tym czy plik docelowy będzie kończył się przyrostkiem .PP czy nie. Opcja czasami dość przydatna z tego względu, iż na pierwszy rzut oka widać, że np. plik texty.txt.pp, to spakowany zbiór texty.txt i aby to sprawdzić wcale nie musimy wgrywać PP.

SCREEN PREFS - pozwala nam na ustawienie preferencji okna, w którym będzie uruchomiony PP. Opcja dość znacząca zwłaszcza dla posiadaczy dodatkowych kart graficznych lub wyższej klasy monitorów. Do dyspozycji mamy tryby: *PAL: HIRES* i *PAL: HIRES-INTERLACE, NTSC: HIRES, NTSC: HIRES-INTERLACE,* a także *PRODUCTIVITY*. Kolejnymi opcjami są: *Use WB Colors* - kopiuje paletę WB jako paletę PP. *Change Palete* - daje nam możliwość zdefiniowania naszej własnej palety używanej na ekranie PP. *Change Screen Font* - daje nam możliwość zmiany fontów na ekranie PP. *Change Text Font* - zmiana fontów wyświetlanego tekstu w oknie PP.

BCPL HEADER - uaktywnienie tej opcji powoduje podmienienie standardowej procedury na procedurę specjalną dla programów napisanych w języku BCPL. BCPL to poprzednik znanego C. Wiele procedur i programów dla systemu Amigi jest napisanych właśnie w tym języku.

AUTO HUNKLAB - opcja ta spowoduje usunięcie tak zwanych hunków (symboli) z pliku poddawanego kompresji. Symbole takie umożliwiają testowanie i śledzenie działania programu pod tzw. debugerami. Jeśli ktoś z góry wie, że nie będzie brał się za debugowanie takiego programu, może sobie tę opcję włączyć.

AUTO RECRUNCH - jeśli plik jest skompresowany przy pomocy PP "starszej generacji" lub innym pakerem, po uaktywnieniu tej opcji zostanie on najpierw rozpakowany, a następnie spakowany ponownie. PP, który posiadam rozpoznaje następujące pakery:

- Power Packer w każdej innej wersji;
- ANC Cruncher ;
- Drag Pack 1.0b;
- HQC Cruncher 2.0;
- Imploder 4.0;
- Master Cruncher 3.0;
- Relokit 1.0;
- Tytanic 1.1;
- TMN Cruncher 1.1;
- Turbo Squeze 5.1.

LIBRARY HEADER - opcja specjalnie dla bibliotek.

COPY ICON - uaktywnienie spowoduje skopiowanie ikony pliku źródłowego jako ikony pliku docelowego.

ENCRYPT FILE - specjalna opcja, która umożliwia zaszyfrowanie pliku, a tym samym uniemożliwia jego rozpakowanie, bez wcześniejszego podania hasła. W ten sposób osoby nie znające hasła nie mają możliwości obejrzenia zawartości pliku, ani ponownego jego rozpakowania. Na początku PP pyta o hasło, może ono mieć 16 dowolnych znaków. Rozróżniane będą duże i małe litery.

COLOR CRUNCH - powoduje, że przy pakowaniu będą pojawiać się kolory ustawione w opcji DECRUNCH COLOR.

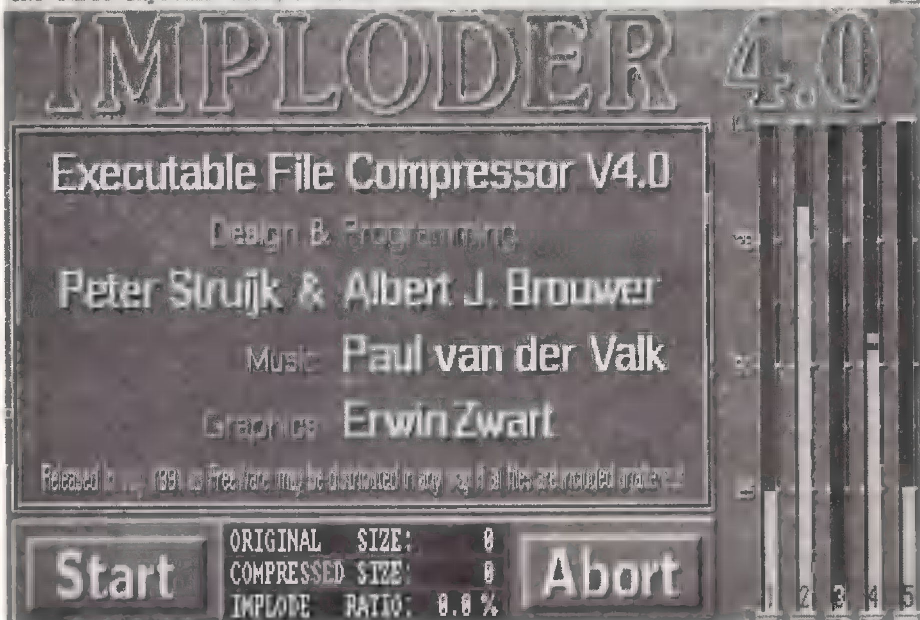
LED CRUNCH - powoduje, że w trakcie pakowania dioda POWER będzie okresowo zmieniać natężenie świecenia. Umożliwia nam to np. kontrolowanie PP, gdy nie jesteśmy w jego oknie, tzn. jeśli dioda "miga" - pakowanie jest nadal w trakcie, jeśli nie - nadszedł czas na kolejne decyzje, związane tym razem już ze spakowanym plikiem.

PAGING - na ekranie PP znajduje się okno dialogowe. Po jego zapełnieniu tekstem, program będzie czekał na wciśnięcie myszy.

OVERWRITE - opcja aktywna pozwala na nagranie bez dodatkowych pytań, bufora na miejsce istniejącego (dowolnego) już pliku.

SOUND ALARM - włącza lub wyłącza sygnał dźwiękowy informujący nas o zakończonej procedurze.

Ten odcinek o pakerach zakończę na menu Prefs. W kolejnym odcinku postaram się opisać kolejne cztery menusy. ❑



Rysunek 2.



Przeglądamy dyskietkę

Tomasz Kokoszczyński

W amigowym świecie pojawia się coraz więcej programów Public Domain i temu pochodnych. Każde pismo wydaje praktycznie własne dyski PD. Oprócz tego dostępne są specjalne kolekcje dyskietek, na których można spotkać bardzo wiele ciekawych programów i grafik.

Czasami jednak możemy mieć trudności z dotarciem do plików tam zawartych. Spróbujmy wspólnie przebyć podróż przez jeden z takich dysków.

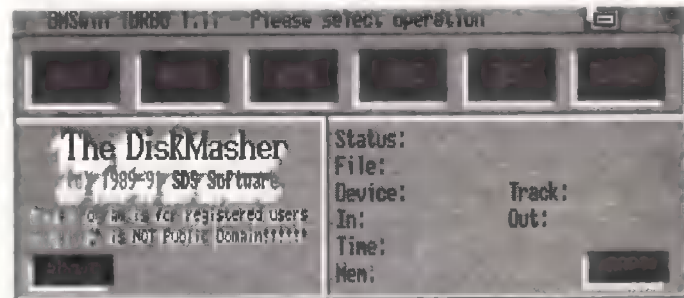
Dyski PD można kopiować do woli. Nie znaczy to, że nigdy za nic nie płacimy. Czasami na dyskach tych znajdują się programy Shareware, za które, jeśli ich używamy, należy autorowi uiścić odpowiednią opłatę. Najpierw jednak możemy sobie bez ponoszenia żadnych kosztów obejrzeć zawartość tego za co ewentualnie mielibyśmy płacić i wybrać to co może nam się przydać. Oczywiście za niektóre programy nie płacimy nic. Jest to za każdym razem wyraźnie podane w dokumentacji dołączonej do programu. Czasami warto jest stworzyć własne dyski PD, na których umieścimy co ciekawsze programy, grafiki, czy muzyczki, które kiedyś tam może się przydadzą.

Chciałbym pomóc Wam w rozgryzaniu jednej z takich dyskietek. Dla przykładu wybrałem SuperDisk No. 39 z pisma "Amiga User International" z lipca 1994 roku. Oczywiście sposób rozpakowania tej dyskietki został przedstawiony w piśmie, jednak nawet bez pomocy zawartych tam opisów możemy spokojnie sobie sami dać radę.

Systemy pakowania są tak różne jak różne firmy zajmują się pakowaniem programów na dyskach. Najpopularniejszy jest obecnie pakowacz Lha. Wadą jego jest to, że programy nim spakowane przeważnie nie dają się bezpośrednio uruchomić. Wprawdzie istnieje opcja automatycznego uruchamiania spakowanych archiwów, ale jest ona rzadko wykorzystywana i nie będziemy się tym zajmować.

Inne powszechnie używane pakowacze to PowerPacker - programy nim spakowane można uruchamiać tak, jak zwykłe programy - rozpakowanie nastąpi automatycznie przed uruchomieniem (mruganie kursora, czy kolorów na ekranie to moment rozpakowywania). Problemem były spakowane dane - przed ich użyciem należało je najpierw rozpakować z poziomu programu. Po pojawieniu się programiku: "PowerPacker Patcher" (AMIGOWIEC 3/94, Krótkie Opisy), również te pliki rozpakowują się automatycznie "przed użyciem". Wadą a jednocześnie zaletą takiego systemu jest to, że jeśli na dysku pomieścimy więcej różnych programików, to potem nie wiadomo co do czego należy. Wprawdzie można wszystko bez problemu uruchomić, ale gdy zechcemy stworzyć własny dysk, to nie wiadomo jaka czcionka musi być skopiowana wraz z danym programem, jakie biblioteki są potrzebne do jego uruchomienia. Krótko mówiąc - jest to metoda na krótką metę - wszystko da się uruchomić, ale problemy powstają przy próbie przenoszenia programów.

Metodą pośrednią pomiędzy pakowaniem przy użyciu Lha, które omówimy za chwilę, a PowerPackerem jest korzystanie z programu DiskMasher (nie mylić z DiskMasterem).



Program ten ma jednak fatalną wadę, która w moich oczach bardzo uprzykrza jego wykorzystanie. Mianowicie do rozpakowania każdej pozycji (oznaczonej: Nazwa.dms), musimy mieć czystą dyskietkę. Zdarza się wielu początkującym amigowcom, że wkładają tę samą dyskietkę albo nieopatrznie naciskają Return. W przypadku, gdy dysk nie był zabezpieczony, następuje skasowanie zawartości pierwotnej i wpisanie na nią rozpakowanych plików i katalogów. Jak dobrze pójdzie...

Pliki spakowane DiskMasherem są przeważnie rozpakowywane poprzez kliknięcie na odpowiednią ikonę. Reszta robi się sama. Ci, którzy naiwnie myślą, że w ten sposób uruchamiają program, mogą sobie bardzo łatwo skasować dyskietkę.

Ktoś może tu oponować, że taka metoda pakowania jest doskonała dla osób początkujących i jak się do niej przyzwyczają to nie będą mieli żadnych kłopotów. To owszem jest prawdą, ale pamiętajcie, że więcej programów pakuje się inaczej i chwila zaskoczenia i bezmyślności wystarczy, żeby skasować tak dobrze zapowiadający się dysk. Z doświadczenia wiem, że wielu fantastycznych programów, które mi raz wpadły w ręce, a które teraz by mi się bardzo przydały, nigdy już więcej nie spotkałem.

Jeśli ktoś koniecznie chciałby umieć rozpakowywać pliki spakowane DiskMasherem to może do tego celu wykorzys

tać Opusa, gdzie w FileTypes (po wywołaniu opcji Configure), należy wpisać:

Action Double-Click

AmigaDOS c:DMS write {f}{Dr} to DF0:

a, w klasie (Edit class) należy wpisać:

*MatchName *.DMS*

lub

MatchName #?.DMS

Dodatkowo musimy mieć program DiskMasher (DMS) w szufladzie c:. Rozpakowywanie danych nastąpi do stacji df0:, po podwójnym kliknięciu myszką na plik. Posiadacze drugiej stacji dysków mogą sobie wpisać zamiast df0: df1:.

Konfiguracja ta jest przydatna szczególnie posiadaczom dysku twardego, ale i osoby korzystające z dyskietek mogą z niej z powodzeniem skorzystać.

My zajmiemy się jednak plikami spakowanymi programem Lha. Jak już wspomniałem jest to w tej chwili najpopularniejszy pakowacz. Osoby mające dostęp do komputera IBM PC powinny się zaopatrzyć również w jego wersję na ten komputer. Może się bowiem zdarzyć, że będziecie musieli przenieść jakiś plik, np. grafikę w TIFFie, czy wydrukowaną stronę na dysku 720 KB, a plik ten będzie większy. Wtedy wystarczy go spakować w systemie Lha na Amigę i rozpakować pod IBMem.

Najprostsza metoda pakowania to wejście do odpowiedniego katalogu, z którego chcemy spakować wszystkie pliki i wpisanie polecenia:

Lha a spakowany

W rezultacie otrzymamy plik spakowany.lha, w którym zostaną zawarte wszystkie pliki, jakie były w danym katalogu. Dotyczy to zarówno Amigi jak i IBMa. Rozpakowanie następuje po wpisaniu poleceń:

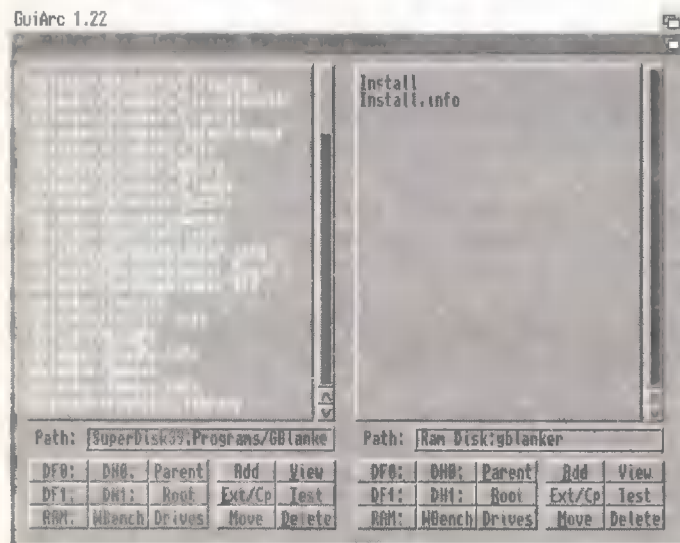
Lha x spakowany.lha

Lha x spakowany.lzh

Rozpakowanie nastąpi automatycznie w katalogu, w którym się w danej chwili znajdujemy. Jeżeli chcemy rozpakować pliki bez uwzględniania ścieżki to zamiast "x" wpisujemy "e".

Tyle tytułem wstępu.

Dyskietka Superdisk No. 39 jest zapisana w systemie FFS i nie została przeznaczona dla posiadaczy systemów poniżej 2.04. Nie ma to jednak żadnego znaczenia przy jej rozpakowaniu. Jest to tylko przykład i to tym lepszy, że nie zawarto na dysku automatycznego systemu rozpakowania. Zamiast tego jest specjalny programik: GuiArc.



Programik służy do rozpakowania wszelakiego rodzaju archiwów. Sam rozpoznaje co to za archiwum i o ile udostępnimy mu odpowiedni rozpakowywacz, to wszystko "załatwi się samo". Wystarczy tylko poklikać myszą. Dzięki temu programikowi można nawet wydłubać poszczególne pliki z archiwum. Głównym systemem archiwizacji do jakiego przystosowany jest program jest Lha, ale można go dostosować praktycznie do każdego innego archiwizera, o ile ten na to pozwoli.

Po wybraniu pliku ze zarchiwizowanymi danymi i dwukrotnym kliknięciu na nim pojawi się na ekranie jego zawartość. Teraz możemy sobie wybrać katalog, do którego będziemy kopiować pliki (np. RAM:) i przy użyciu gadżetu Ext/Cp (Extract/Copy) przekopiować np. plik ReadMe.txt. Jest to szczególnie przydatne jeśli mamy mało pamięci i niekoniecznie chcemy ją zapychać całym zestawem danych jaki został zmagazynowany w naszym pliku lha. Jeśli chcemy rozładować całe archiwum to klikamy na ten plik nie dwa razy, a jedynie raz i po jego zaznaczeniu wciskamy gadżet Ext/Cp. Cała zawartość pliku zostanie rozpakowana i przeniesiona do RAMu. Oczywiście można do tego wykorzystać okienko Shella/Cli i polecenia lha z parametrami jakie podałem powyżej. GuiArc jest jednak wygodniejszy.

Najwygodniejszy jest oczywiście Opus. Do tej pory wprawdzie można nim było rozpakować archiwa, ale nie można było na nich działać jak na plikach. Wszystko zmienia się, gdy wpadnie nam w ręce taka dyskietka, jaką dzisiaj omawiamy. Poniżej przedstawiono jej zawartość:

Directory SuperDisk39:
C
Devs
GuiArc
l
Libs
Programs
S
Disk.info
GuiArc.info
Read_Me_First!
Read_Me_First!.info
SuperDisk Install
SuperDisk Install.info

Dyskietka może być odpalona jak każdy zwykły dysk. Czasami jednak w trakcie takiego procesu odpalania uruchamiane są specjalne programiki pomocnicze, bez których nie można rozpakować całości. Czasami na dysku są też biblioteki, czy czcionki niezbędne dla dalszego procesu "obróbki" dysku. Warto jest przejrzeć zawartość szuflad Libs:, Fonts: oraz treść pliku StartupSequence.

W szufladzie Libs: spotkamy następujące biblioteki:

Directory SuperDisk39:Libs

asl.library	*40720*
commodities.library	*13116*
diskfont.library	*8364*
icon.library	*5688*
reqtools.library	*36156*

Doświadczony przeglądacz dysków zorientuje się natychmiast, że biblioteki asl.library oraz reqtools.library są bibliotekami niesystemowymi i że może ich nie mieć na dysku np. Workbencha. Należy je przekopiować lub oczekiwać przy uruchamianiu któregoś z programów komunikatu o braku danej biblioteki. Czasami programy nie mogące znaleźć potrzebnej biblioteki po prostu się nie uruchamiają. Pozostałe biblioteki są dołączane wraz z Workbenchem. Szufladki Fonts: na



dysku nie ma, tak więc nie będziemy mieć problemu z niestandardowymi czcionkami. Plik StartupSequence wygląda następująco:

assign env: ram:
assign t: ram:
loadwb
endcli

W praktyce sprowadza się on do odpalenia Workbencha (loadwb) i przypisania odpowiednich szuflad do RAMu. Standardowe procedury. Po przejrzeniu pierwszego tysiąca Startupów i stworzeniu kilku własnych nie będziecie mieli co do tego żadnych wątpliwości.

Oczywiście najważniejsze dane zawarto w katalogu (szufladzie) Programs. Tam są spakowane archiwa. Skąd to wiadomo? Szuflady C, Devs, L, Libs oraz S są szufladami systemowymi i nie pakuje się tam nowości. Szufladę GuiArc już sobie przejrzeliśmy i wiemy, że jest tam programik do rozpakowywania danych. Co jest zatem w szufladzie Programs?

Directory SuperDisk39:Programs
BigListMaker.lha
Blob.lha
CBE.lha
Chess.lha
CloudsAGA.lha
GBlanker.lha
Iconian.lha
LhaDir.lha
MiniPac.lha
PFS.lha
VChecker41.lha
Washer.lha
WBLock.lha

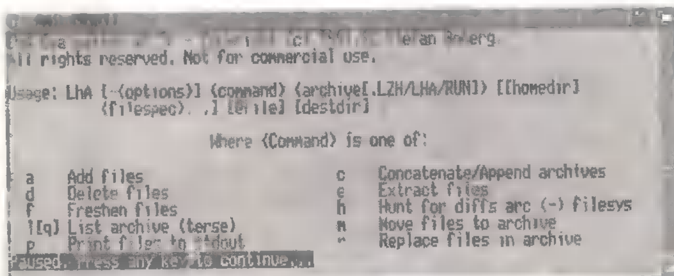
Wyłuskanie takiej szuflady to połowa sukcesu. Tu znajdują się największe skarby i tu będziemy dalej grzebać. Jest zupełnie obojętne, czy będziemy to robić ręcznie przy użyciu Shella, GuiArciem, czy też Opusem. Wszystko zależy od naszej konfiguracji i przyzwyczajeń. Jedno jest pewne - bez programu Lha nie damy sobie rady. Program ten można na tym dysku znaleźć w szufladzie C. W tej szufladzie zawsze siedzą różne systemowe i prawie systemowe programiki, bez których nie mozna ruszyć. Jeśli tego jeszcze nie zrobiliście, to przejrzyjcie zawartość szuflady C Waszego dysku Workbencha. Tak z czystej ciekawości. Po resecie systemu i włożeniu dyskietki Workbencha należy uruchomić okno Cli i wpisać tam:

dir df0:c

Wróćmy jednak do naszej dyskietki SuperDisk No. 39. Jeśli mamy na swoim własnym dysku "do wszystkiego" zainstalowany program Lha, to powinniśmy pamiętać jaka to wersja. Chyba ostatnia jest wersja 1.38. Sprawdzamy, czy na dysku, który mamy w ręku jest wersja nowsza. Aby sprawdzić wersję należy wpisać:

Lha

do okna Shella/Cli.



Okazuje się, że tę wersję mamy. Gdyby zdarzyło się, że nasza wersja jest starsza, to możemy ją sobie wymienić na nowszą. Tylko tu UWAGA! Wymieniamy tylko na wersje z pewnych dysków. Może się bowiem tak zdarzyć, że ktoś dokona jakichś manipulacji w programie i wyśle go dalej w świat np. jako wersję 1.39. Oczywiście nie będzie tam faktycznie żadnych korzystnych zmian poza tym, że może nam nagle paść system lub archiwa spakowane takim programikiem nie dadzą się rozpakować. Najlepiej przegrać Lha od zaufanego kolegi, który go używa od dłuższego czasu i nic mu się w związku z tym nie przydarzyło.

Próbujemy teraz przyjrzeć się naszym paczuszkom. Tu zaczynamy działać na wyczucie. W praktyce i tak warto obejrzeć sobie dokładnie każde archiwum, bo krótkie nazwy nie muszą nam nic mówić. Skąd będziemy wiedzieli np. co to jest CBE?

Nie musimy być tutaj zbyt systematyczni - ważne żebyśmy przejrzeli wszystko. Zacznijmy od tego co wydaje się miłe dla ucha lub co obiecuje ciekawe niespodzianki.

Instalujemy VirusCheckera

Ja osobiście natychmiast rzuciłem się na VirusCheckera. Używam tego programu praktycznie stale. Działa on sobie w tle i sprawdza wszystkie dyskietki, które wkładam do stacji. Ostatnia posiadana przeze mnie wersja nosiła numer v6.33 i według historii programu była wydana w październiku 1993. Ponieważ wirusy rozmnażają się z miesiąca na miesiąc, to warto byłoby zaopatrzyć się w coś nowszego. Nowe wersje programu nie różnią się zbytnio jeśli chodzi o system obsługi, ale za to rozpoznają więcej wirusow. Wydaje się, że przeinstalowanie nowego VirusCheckera na miejsce starego to nic trudnego. Rozpakować, skopiować na miejsce starego i już. Tylko to nie tak. Dopiero w trakcie użytkowania okaże się, czy program współpracuje bez problemu z moim systemem. Tak więc kasując starego VirusCheckera mogę się na jakiś czas pozbawić wszelkiej ochrony przed wirusami. A Saddam nadal jest groźny, mimo że tak dobrze rozpoznany!

Tak więc musimy zastosować manewr omijający. Najpierw rozpakujmy sobie plik VirusChecker41.lha do RAMu, a gdy komuś się nie mieści to niech wyczyści sobie pamięć usuwając z niej wszelkie zbędne dane i programy. Otrzymamy następujące pliki:

Directory Ram Disk:viruschecker	
Bootblock.brainfile	*3602*
Bootblock.library	*3324*
Brain.history	*466*
decrunch.library	*26892*
InstallVC	*2044*
InstallVC.info	*535*
VirusChecker.brain	*1480*
Virus_Checker	*45232*
Virus_Checker.guide	*64070*
Virus_Checker.guide.info	*468*
Virus_Checker.info	*486*

Teraz moglibyśmy użyć InstallVC i wszystko załatwiłoby się za nas samo. Osoby nie posiadające VirusCheckera mogą bez żadnych przeszkód skorzystać z tej opcji. Ja wolę jednak wiedzieć co i gdzie mi się kopiuje. I dlatego jedynie korzystam z pliku InstallVC jako z użytecznej pomocy.

Co to właściwie jest taka instalacja? Większość programów używa ostatnio do instalacji systemowego Installera wypuszczonego na rynek przez Commodore. Installer ten wykonuje szereg instrukcji zawartych w pliku InstallVC. Instrukcje te polegają przeważnie na skopiowaniu odpowiednich plików

do odpowiednich szuflad. Każdy co dociekliwszy użytkownik Amigi wie, że VirusChecker to właściwy program i wraz z plikiem VirusChecker.info powinien być skopiowany do katalogu, w którym chcemy go zainstalować - np. do WBStartup (w systemach wyższych następuje wtedy automatyczne uruchomienie programu przy załadowaniu Workbencha). Możemy też stworzyć sobie śmiało szufladkę w katalogu System (wpisując do Cli):

Makedir df0:System/VirusChecker

Tam kopiujemy pliki programu:

Copy RAM:VirusChecker/Virus_Checker#?

Przy okazji skopiowały się nam pliki VirusChecker.guide. Jest to plik instrukcji do programu zapisany w systemie AmigaGuide. System ten dostępny jest również przy Kickstartach od 2.04. Osoby z numerkiem 1.3 mogą go sobie wczytać do zwykłego edytora tekstowego lub zastosować programik HyperText, który emuluje (naśladuje) AmigaGuide.

Pliku tego nie musimy kopiować, ale jeśli znamy jako tako angielski i chcielibyśmy się dowiedzieć czegoś więcej o tym co może nasz milusiński, to radzę sobie ten plik poczytać. Oczywiście nie musimy czytać wszystkiego, ale na początku warto przeczytać więcej niż mniej, dla wprawy. Po kilku takich czytaniach będziemy wiedzieli co można opuścić, a co jest ważne.

Dla mnie najważniejsza oczywiście jest wersja programu. Możemy to odcyfrować z fragmentu "Virus Checker Version Notes". Okazuje się, że tym razem mamy do czynienia z wersją 6.41 wydaną w kwietniu 1994. A więc nie jest tak źle. Przy okazji czytam co się zmieniło istotnego w samej obsłudze programu. Praktycznie nic się nie zmieniło. Dodany został plik VirusChecker.brain. Plik ten może być aktualizowany niezależnie od wersji programu i dzięki temu będziemy mieli "dostęp" do coraz to nowszych wirusów.

Tak więc kontynuujemy instalację. Zostały nam jeszcze pliki z dopiskiem .library. Te oczywiście umieszczamy w katalogu Libs: dysku, na którym chcemy mieć VirusCheckera.

Copy RAM:VirusChecker/#?.library Libs:

Teraz warto by się dowiedzieć, gdzie powinniśmy umieścić plik VirusChecker.brain. Plik ten jest specyficzny i powinien być umieszczony tam, gdzie tego sobie życzy autor programu. Można się tego dowiedzieć przeglądając plik InstallVC. Mamy tam odpowiedni fragment:

```
(set brain
    (exists "VirusChecker.brain" (noreq))
)
(if brain
    (copylib
        (prompt "")
        (help @copylib-help)
        (source "VirusChecker.brain")
        (dest "L:")
)
```

Jak go znaleźć? Wczytać plik InstallVC do zwykłego edytora i uruchomić opcję (szukaj) Search: VirusChecker.brain. Każdy edytor powinien mieć taką opcję.

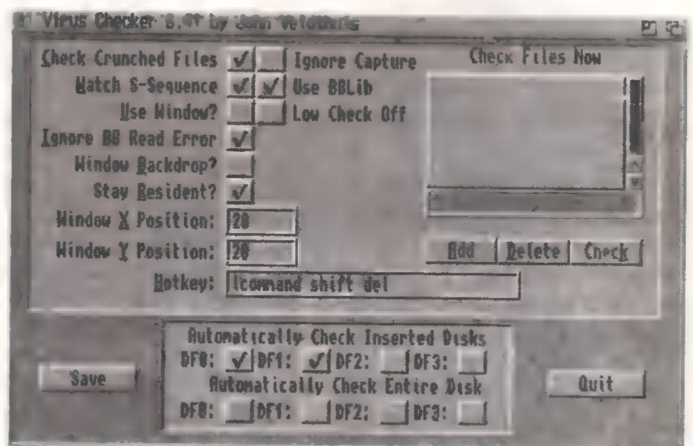
Widzimy tu dwie ciekawe informacje: pierwsza mówi nam, że plikiem który kopiujemy (- - źródło) jest plik VirusChecker.brain, czyli ten o który nam chodzi. Druga mówi gdzie ma być skopiowany (dest = destination - miejsce docelowe). I tu go mamy. Plik ten ma być skopiowany do szuflady L:

Copy ram:VirusChecker/VirusChecker.brain L:

lub

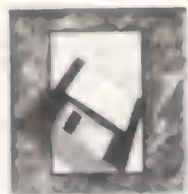
copy ram:VirusChecker/#?brain#?

W tym drugim przypadku skopiuje się nam przy okazji plik Brain.history. Polecam trzymać ten plik razem z programem VirusChecker. Oczywiście nie jest on obowiązkowy i tak samo jak AmigaGuide nie musi być przechowywany na naszej dyskietce systemowej. Warto go tak w ogóle gdzieś zachować.



Gdy już mamy wszystko zainstalowane, to możemy sobie uruchomić VirusCheckera i ustawić jego konfigurację tak jak nam to odpowiada.

Za miesiąc zajmiemy się rozgryzaniem dalszych pozycji na SuperDisku No. 39. ❑



Distant Suns zamiast teleskopu

Wojciech Gryz

Firma Virtual Reality zadebiutowała programem Galileo, autorstwa Mike Smithwick'a. Wprawdzie nazwa firmy sugeruje raczej przygotowywanie potężnego oprogramowania i systemów komputerowych zdolnych do symulacji codzienności, jednak Galileo, późniejszy Distant Suns pozwala na bardzo efektowną symulację większego wycinka świata - kosmosu.

W chwili powstania program miał niesamowite możliwości - potrafił odtworzyć stan nieba nad dowolnym punktem Ziemi, w dowolnie wybranym czasie. Zastosowane algorytmy pozwalają na 9999 lat "w obie strony" licząc od roku bieżącego. Katalogi dostarczone z programem zawierają podstawowe dane o ponad 10000 obiektów, dodatkowo można bez problemu dodać nowe lub kupić większe, opracowane przez nieocenione NASA. W chwili obecnej Distant Suns ma poważnego konkurenta - Voyagera, który ma zarówno słabsze, jak i silniejsze punkty.

Zacznę może od tradycyjnej procedury testującej. DS bezpośrednio dostępny jest w USA i zachodniej Europie, w Polsce można go kupić wysyłkowo lub zamawiając bezpośrednio u producenta. Program nie jest drogi, kosztuje zaledwie $99, co jak na warunki zachodnie nie jest ceną wygórowane. Co otrzymujemy za ciężko zarobione pieniążki?

Pudełko!

Małe, przypominające książkę niestandardowego formatu. Opracowanie bardzo ciekawe, lecz ma bardzo słabą konstrukcję. Z pewnością utrudni to przechowywanie programu lub jego transport - do czego niestety jesteśmy zmuszeni. W chwili zakupu całość pokryta jest folią. Mimo wad konstrukcyjnych pudełka (przypomina ono trochę czekoladki), program wysyłany jest w bardzo wytrzymałej kopercie "dmuchanej", która praktycznie nie pozwala na jego zgniecenie. Otwieramy więc ciekawą konstrukcję, w środku powinny się znaleźć:
- instrukcja obsługi;
- 3 dyskietki z programem i danymi;
- dodatki uaktualniające instrukcję;
- karta gwarancyjna.

Instrukcja

Prawie stustronicowa, estetyczna książeczka zawiera bardzo dokładny opis programu. Okładka opracowana jest podobnie do pudełka, jednak tytuł wyraźnie twierdzi: Distant Suns 4.0. Testowany program to DS wersja 4.2, stąd konieczne jest przejrzenie specjalnych dodatków dotyczących nowego wydania. Swoją drogą można było uaktualnić podręcznik, tym bardziej, że był on spięty przy pomocy "kółeczek" typowych dla kalendarzy. Wstawienie kilku stron nie powinno być problemem. Jeśli chodzi o zawartość, to muszę uznać znakomitą pracę autora, który w sposób ciekawy, a zarazem bardzo zwięzły oprowadza nie tylko po programie, ale również po wielu zagadnieniach współczesnej astronomii (niestety w języku angielskim). Zastrzeżenia mam do opisu połączenia z AREXXem, można było pokazać przynajmniej kilka przykładowych skryptów - w takim programie to prawie konieczność!

Instalacja.

Wersja 4.2 posiada standardowy instalator Commodore'a, wersje wcześniejsze wymagały bardzo uciążliwego instalowania ręcznego. Samo instalowanie wyszło mi dopiero za którymś razem, skrypt instalatora ma ciągle poważne błędy. Może on kolidować z nazwami partycji i dyskami w innych stacjach. W chwili obecnej jest już nowa wersja programu, która nie ma błędów w skrypcie instalacyjnym. Można zdecydować się na uaktualnienie starej wersji lub instalację dwóch różnych wersji, dostosowanych do każdej Amigi oraz do systemu uzupełnionego o koprocesor matematyczny. Można również zdecydować się na instalację obrazków uzupełniających opisy niektórych planet. Instalator pozwala na instalację programu na twardym dysku oraz na dyskietkach - dla użytkowników dwóch stacji dysków. Tu jednak szczerze mówię - korzystanie z DS na stacji dysków jest bardzo utrudnione! Czas wreszcie kupić twardy dysk - obecnie to podstawowe wyposażenie dla Amigi, nawet w przypadku słabszych gier.

Karta gwarancyjna

Jak zawsze należy natychmiast wypełnić i odesłać załączoną kartę, pozwoli ona na otrzymanie pomocy w przypadku problemów z programem, nowych wersji programu i atrakcję firmy Virtual Laboratories - branie udziału w comiesięcznym losowaniu nagrod pieniężnych.

Testujemy

Po szczęśliwej instalacji mamy program idealny dla wszystkich interesujących się astronomią, gdyż w chwili jego kupna użytkownik uniezależnia się od warunków atmosferycznych. Niezależnie od pory dnia czy pogody zawsze mamy idealny widok na planety i gwiazdy, możemy wybierać fragmenty nieba zupełnie niezauważalne przez dostępne teleskopy czy lunety. Wreszcie bardzo ciekawa opcja zmiany czasu, pozwala nam na uczestniczenie w niepowtarzalnych lub historycznych wydarzeniach. Czy nie chciałbyś obejrzeć nieba identycznego jak widziane przez starożytnych uczonych?

Program jest dosyć łatwy w obsłudze, wystarczy przejrzenie wspaniałej instrukcji, aby się po nim pewnie poruszać. Oczywiście



Rysunek 1: Ekran główny DS.



w pełni wykorzystuje wielozadaniowość Amigi, otwiera własny ekran ze stale dostępnym menu. Program dostępny jest w dwóch wersjach: na system 1.3 i 2.0, ta pierwsza jest jednak nieco wolniejsza i gorsza pod niektórymi względami. Wersja na system 2.0 korzysta z udogodnień nowego systemu, mając np. standardowy requester wyboru plików czy trójwymiarowe przyciski. Program wyświetla na całym ekranie mapę nieba, pozwalając na poruszanie się za pomocą myszki i specjalnego panelu sterowania.

Oprócz współrzędnych miejsca określanych względem środka Ziemi, program pozwala także na określenie daty i czasu. Można również odczytać czas zapisany w zegarze podtrzymywanym bateryjnie, o ile taki znajduje się w komputerze. Poruszanie po niebie może odbywać się na dwa sposoby - przesuwanie (obracanie) mapy oraz zakreślanie kolejnych widocznych obszarów, za pomocą prostokątów. Kąt zakreślany w przestrzeni przez DS może wynosić od 1 do 180 stopni.

DS ma bardzo ciekawą możliwość "odblokowania" czasu i jego zmianę zgodnie z czasem rzeczywistym lub najszybszą możliwą przez prędkość Twojej Amigi. Wystarczy określić jednostkę czasu jako np. tydzień i możemy oglądać ruch wolniejszych planet. Podajemy dłuższy okres i już oglądamy pełny tor komety Halley'a oraz jej kolejny przejazd w okolicach Ziemi - po roku 2000..

Przesuwanie czasu jest szczególnie pożyteczne w połączeniu z automatycznym tworzeniem animacji. Wystarczy zadeklarować nowy plik i DS zacznie do niego dołączac kolejne klatki - na życzenie lub automatycznie w chwili zmiany czasu. Znacznie ciekawsze możliwości osiągniemy przy stosowaniu AREXXu, w ten sposób możemy stworzyć bardzo atrakcyjne widowiska, później płynnie odtwarzane przez dowolny program np. PPAnim lub Multiview.



Rysunek 2: Tabelki.

Oprócz typowej mapy nieba DS może pokazywać istniejące lub dodane przez użytkownika obiekty ruchome. Standardowo są to planety i komety, ale można również dodawać zupełnie nowe obiekty o najdziwniejszych nawet torach. Na ekranie możemy sobie zażyczyć pokazanie "ogonów" komet lub pełnych torow określonych przez ustawiony czas. Program przechowuje obrazki Słońca i Księżyca, które są pokazywane w skali odpowiedniej do kąta widzenia. Można również oglądać takie zjawiska jak zaćmienia zarówno Słońca, jak i Księżyca. Na specjalne życzenie DS pokazuje asteroidy i spadające meteoryty, tutaj jednak lepiej wykorzystać tworzoną animację.



Rysunek 3: Orbity ruchomych obiektów.

Oprocz typowo "oglądalnych" zjawisk DS ma szereg wbudowanych tabel, które bardzo ułatwiają dokładne śledzenie zdarzeń na niebie lub ich przewidywanie. Mamy tu między innymi zaćmienia Słońca, deszcze meteorytów, podstawowe dane o planetach itd. O programie Distant Suns można pisać bardzo długo (bawić się jego opcjami jeszcze dłużej), tymczasem czas na podsumowanie.

Coś nie tak?

Program napisany jest w większości w języku C, stąd nie grzeszy on prędkością szczególnie przy wielu obiektach. Optymalizacja kodu faktycznie dałaby jedynie drobne zmiany, jednak sposób reakcji programu na rozkazy użytkownika (Menu, okienka) wskazuje na możliwość dopracowania przynajmniej wyświetlania. Program odrysowuje ekran stanowczo zbyt często, co przy umiarkowanym stosowaniu i optymalizacji samych algorytmów wyświetlania z pewnością przyśpieszyłoby jego pracę. Miejmy nadzieję, że nastąpi to w już zapowiadanej wersji 5.0.



Rysunek 5.

Dla kogo?

Oczywiście dla wszystkich osób zajmujących się astronomią. Możliwość dokupowania nowych modułów pozwala na stworzenie profesjonalnej bazy ponad 250.000 gwiazd, o jasności większej nawet (czyli faktycznie mniejszej) od 10. Pozwala to na obejrzenie wszystkiego co jest możliwe przy użyciu sprzętu astronomicznego wysokiej jakości oraz ceny. Oczywiście nie ogranicza nas pogoda, ani pora roku.

Program jest bardzo przydatny również dla osób uczących się praw fizycznych dotyczących grawitacji czy praw "poruszających" planety, bardzo prosto można stwierdzić np. prawa Keplera. Bardzo atrakcyjny wygląd programu z wieloma kolorami i informacjami pomocniczymi, z pewnością zachęci osoby stroniące od "nudnej" astronomii. W USA program jest stosowany w niektórych muzeach, interface AREXXa pozwala na tworzenie ciekawych pokazów.



Rysunek 4

Podsumowanie.

Wymagania sprzętowe: Dowolna Amiga z dwoma stacjami dysków lub HD, minimum 1 MB pamięci. Praktyczne minimum to dysk twardy i system 2.0, przykładowo A600. Obecność koprocesora matematycznego bardzo przyspiesza działanie programu, szczególnie związane z ruchem planet. lecz nie jest niezbędna. Program potrafi korzystać z większej ilości pamięci, tylko wtedy wystartuje w wyższej rozdzielczości.

Bardzo polecam szybki komputer wyposażony w co najmniej MC 68030 + MC 68882 oraz koniecznie dobry kolorowy monitor.

Niestety mogłem jedynie zarysować możliwości programu DS 4.2 i w ogóle astronomię na Amidze Dopiero kupno samego programu pozwoli w pełni docenić jego możliwości.

Zalety

Dobrze opracowany podręcznik.
Korzystanie z multitaskingu i systemu 2.0.
Duży dostępny katalog gwiazd.
Atrakcyjny wygląd programu.
Tabele i informacje pomocnicze.

Wady

Problemy z dystrybucją w Polsce.
Ciągle mała prędkość działania.
Problemy z instalatorem (wersja 4.2)

Adres:

Virtual Reality Laboratories, Inc.
2341 Ganador Court,
San Luis Obispo CA 93401 USA
Tel (805) 545-8515
Fax (805) 781-2259 ❑





Nowości kosmicznego wydawnictwa

Krzysztof [illegible]

Pan Andrzej Pawłowski wraz z wydawnictwem Andromeda przedstawili nam ostatnio swoje nowe propozycje dla użytkowników Amigi. Są nimi trzy pozycje wydawnicze: dwie dotyczące Workbencha oraz jedna archiwizerów.

Na początku zajmijmy się książkami poświęconymi systemowi. Noszą one tytuł "Zaczynamy" i różnią się między sobą opisywanymi modelami Amigi, których dotyczą. Przeznaczone są dla początkujących użytkowników, którzy dotychczas nie mieli jakiejkolwiek styczności z komputerami. Obie książki zawierają zbliżone informacje. Jak już wspomniałem dotyczą dwóch różnych grup modeli Amigi. Pierwsza z książek obejmuje wiadomości dla posiadaczy Amigi 500, 2000 i CDTV. Natomiast druga obejmuje Amigi 500+, 600, 1200, 2000(D), 3000 i 4000. Podział ten wynika, jak łatwo zauważyć, z różnic w systemach operacyjnych występujących pomiędzy tymi dwiema grupami.

Przyjrzyjmy się teraz bliżej zawartości obu książek. Rozpoczynają się one od zasad podłączenia wszystkich niezbędnych do uruchomienia komputera elementów, ze szczególnym naciskiem na możliwości wyboru urządzeń służących do wyświetlania obrazu. Następnie autor przechodzi do technicznego opisu widocznych z zewnątrz elementów (złącza, diody sygnalizacyjne) każdego z modeli Amigi osobno. Niestety przy bardzo szczegółowym opisie dostrzegłem kilka błędów, na szczęście dla twórcy dotyczą one głównie rzadziej spotykanych wśród początkujących modeli (konkretnie Amigi 3000 i 4000). Nie sposób zresztą zauważyć, że "lepsze" komputery są w obu książkach traktowane nieco po macoszemu. Przechodząc do kolejnych części książek można zapoznać się z podstawowymi zasadami uruchamiania programów na Amidze. Przy tej okazji autor przemyca kilka podstawowych reguł, rządzących prawidłowym sposobem posługiwania się dyskietkami. I w tym miejscu pora na kolejną uwagę pod adresem Pana Pawłowskiego. Wprowadzenie modelu 1200 (i w nieco mniejszym stopniu 600) spowodowało, że pomimo stosunkowo wysokich cen wzrasta ilość posiadaczy twardych dysków. Wydaje mi się więc, że przydałaby się choc krótka wzmianka np. o sposobie instalowania programów dla tych użytkowników. Przejdźmy do kolejnych rozdziałów. Są one kolejno poświęcone podstawowym metodom pracy z Workbenchem (korzystanie z gadżetów, okien komunikacyjnych, menu). Ponadto ta część wydawnictwa zawiera także informacje o klawiaturze niektórych z operacji dostępnych z poziomu ekranu Workbencha. Gdybym miał jednym słowem ustosunkować się do jakości tego rozdziału - powiedziałbym: Mało! Moim skromnym zdaniem rozdział ten nawet gdyby był dwukrotnie obszerniejszy i tak nie uzmysłowiłby (żeby nie powiedzieć: nauczył) potencjalnemu użytkownikowi całej gamy możliwości, które dostarcza sam Workbench. Nie wydaje mi się, że spowodowałoby to powiększenie objętości książki (co podniosłoby jej cenę) ponieważ, gdybym był na miejscu autora zrezygnowałbym z przedstawiania komend AmigaDOSa, które Pan Pawłowski zamieścił. Skromna dawka informacji o tych komendach nie wystarcza bowiem nawet do podjęcia próby ich wykorzystania. Duet książek "Zaczynamy" kończą opisy rozszerzeń i dodatkowego wyposażenia komputerów Amiga oraz opisy techniczne wszystkich opisywanych modeli Amigi. Nie mam większych zastrzeżeń do opisów rozszerzeń oprócz tego, że mogłoby być ich więcej kosztem opisów technicznych (nie są one konieczne dla człowieka, który już kom







puter posiada, lecz dla kogoś, kto ma dopiero zamiar go nabyć). Likwidacja opisów technicznych z pewnością nie byłaby dla książek wielką stratą, gdyż i tak są one zbyt skrótowe i w niektórych przypadkach niezbyt precyzyjne.

Kusząc się na podsumowanie tej krótkiej recenzji muszę stwierdzić, że obie proponowane pozycje są moim zdaniem nieco gorsze od opisywanych kilka numerów temu w Amigowcu, książek autorstwa również Pana Pawłowskiego, (Workbench 1.3, 2.0 i 3.0). Mogą one jednak stanowić ich uzupełnienie, przydatne początkującym posiadaczom komputera (w treści "Zaczynam" znajduje się zresztą wiele odwołań do wspomnianych tytułów). Co do technicznej strony wydania to nie można mieć do niej większych zastrzeżeń. Zarówno sposób łamania tekstu, jak i elementy druku (papier, okładka, jakość druku) są na przyzwoitym poziomie. Pewien niedosyt budzi bardzo często spotykana w polskich wydawnictwach stosunkowo niewielka ilość ilustracji.

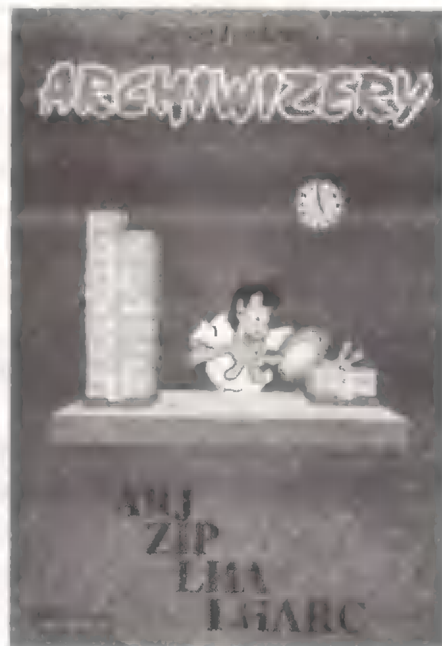
Przejdźmy teraz do trzeciej z książek dostarczonych nam przez wydawnictwo Andromeda. Jest to pozycja zatytułowana "Archiwizery". Jak wskazuje tytuł dotyczy ona programów archiwizujących dane i jest o tyle ciekawa, że dotyczy nie tylko komputerów Amiga, lecz może z powodzeniem zostać wykorzystana przez właścicieli IBM PC oraz Atari ST.

Książka została podzielona na rozdziały poświęcone kolejnym programom. Poszczególne części zawierają opisy następujących archiwizerów

1. *ARJ - IBM PC plus moduł ARJSFXJR* (UnARJ - Amiga, ARJ - Atari ST)
2. *LHARC - IBM PC* (LHARC - Amiga, LHARC - Atari ST)
3. *LHA - IBM PC* (LHA -Amiga, LHA -Atari ST)
4. *PKZIP, PKUNZIP, ZIP2EXE, PKSFX - IBM PC* (ZIP, UNZIP, ZIPCLOAK, ZIPNOTE, ZIPSPLIT - Amiga, STZIP - Atari ST)
5. *ULTRA COMPRESSOR II - IBM PC*
6. *ARJ, ZIP, WINZIP - IBM PC* (MS Windows)

Wszystkie rozdziały zawierają podobne informacje stanowiące dokładny techniczny opis wszystkich funkcji oferowanych i wykonywanych przez każdy z wymienionych programów. Oprócz tego autor opisuje zasady tworzenia i korzystania z ich dodatkowych możliwości (o ile oczywiście takie są dostępne) w postaci np. zmiennych środowiskowych, plików konfiguracyjnych lub samodekompresujących. Jako informacje dodatkowe autor podaje często różnice pomiędzy poszczególnymi programami oraz wskazuje na możliwości (lub ich brak) przenoszenia skompresowanych danych pomiędzy różnymi systemami (MS-DOS, AmigaDOS, TOS).

Zakończenie Archiwizerów stanowi opis dwóch niezwykle przydatnych programików dostarczanych wraz z programem Art Department na Amigę tzn. Split i Joinz. Jak zapewne wiedzą użytkownicy tego systemu służą one do dzielenia (Split) dużych plików na kawałki o podanej długości oraz ich ponownego łączenia (Joinz). Operacja ta może zostać wykorzystana do przeniesienia na dyskietkach pliku o długości większej od ich pojemności. Opis programów dotyczy wszystkich dostępnych wersji zarówno dla IBM PC, Amigi i Macintosha.



Na ostatnich kartach książki Pan Pawłowski zamieścił adresy kontaktowe oraz numery BBS (na całym świecie), pod którymi można uzyskać opisywane w książce oprogramowanie.

Podsumowując wartość książki, można ją ze spokojem polecić wszystkim, którzy są zainteresowani lub zmuszeni do korzystania z programów archiwizujących. Stanowi ona w miarę pełny opis technicznych możliwości opisywanych programów. Nie przyda się ona natomiast z pewnością tym, którzy poszukują pozycji opisujących np. wewnętrzną strukturę plików zawierających zarchiwizowane dane, tego typu informacji książka po prostu nie zawiera. Co do strony technicznej, to jej ocena jest identyczna jak dla poprzednio opisywanych wydawnictw. ❑

ASM

KURS ASEMBLERA cz. 12

Adam Grugnowicz

Podczas pisania własnych programów z reguły staramy się w jakiś sposób zunifikować często wykorzystywane procedury. Najważniejsze przy tym jest określenie sposobu przekazywania do nich parametrów. Dzisiaj pokażę Wam metodę używaną przez większość kompilatorów języków wyższego poziomu.

Owym wspomnianym we wstępie sposobem przekazywania parametrów do procedur jest wykorzystanie do tego celu stosu. Przed wywołaniem jakiegoś podprogramu kładziemy na stosie potrzebne parametry i wykonujemy skok do podprogramu. Tam zostają one odczytane z pamięci stosu i wpisane do potrzebnych rejestrów. Oczywiście można by przekazywać parametry wpisując je bezpośrednio do określonych rejestrów, ale przekazując je przez stos musimy pamiętać jedynie kolejność umieszczania ich na stosie. Jednocześnie mamy większą dowolność w wykorzystaniu rejestrów (nie musimy dbać, aby odpowiednia wartość znalazła się w odpowiednim rejestrze).

PEA - Push effective address. (Odłóż na stos adres efektywny.)

Zapis: PEA adres

Rozkaz PEA umieszcza na szczycie stosu adres podany w sposób bezpośredni lub obliczony na podstawie któregoś z rejestrów adresowych. Rozmiarem PEA jest zawsze długie słowo. W procesorze Motorola 68000 (w procesorach 680x0 o wyższych numerach także) stos rozwija się w stronę adresów mniejszych, czyli przy odkładaniu długiego słowa na stos (a to właśnie robi rozkaz PEA) wskaźnik stosu (jest to rejestr adresowy A7, zapisywany również jako SP) zostanie zmniejszony o 4 (bo długie słowo zajmuje 4 bajty), a następnie owo długie słowo zostanie zapisane pod adresem wskazywanym przez wskaźnik stosu.

Znaczniki: Rozkazy z grupy DBcc nie zmieniają znaczników.

Rozkaz PEA uwzględnia następujące tryby adresowania:

```
PEA (An)
PEA p(An)
PEA p(An,Rm.W)
PEA p(An,Rm.L)
PEA adr.W
PEA adr.L
PEA p(PC)
PEA p(PC,Rn.W)
PEA p(PC,Rn.L)
```

Przykład: PEA (A0) spowoduje odłożenie na stosie zawartości rejestru adresowego A0. Na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, że na stosie zostanie odłożona zawartość pamięci spod adresu zawartego w rejestrze A0, ale nie. Jest to jedyna chyba nieścisłość w zapisie instrukcji na procesorach 680x0. Tak samo instrukcja PEA $1000 spowoduje odłożenie na stosie nie zawartości pamięci spod adresu $1000, a liczbę $1000.

Przykład: PEA 10(A2) spowoduje odłożenie zawartości rejestru adresowego A2 powiększonej o 10.

Przykład: PEA 23(A1,D0.L) spowoduje odłożenie na stosie liczby powstałej przez zsumowanie zawartości rejestru adresowego A1, rejestru danych D0 i liczby 23.

Jak zapewne zauważyliście instrukcja PEA nie pozwala na odkładanie na stos zawartości rejestrów danych. Rozwiązaniem jest przepisywanie najpierw ich zawartości do rejestrów adresowych, choć jest to metoda bardzo nieoptymalna lub wykorzystanie rozkazu MOVE.L z trybem adresowania rejestrem adresowym (a dokładniej mówiąc rejestrem adresowym stosu - A7) z predekrementacją. W praktyce wyglądać to może następująco: MOVE.L D0,-(SP). Przy odkładaniu na stos parametrów zawartych w rejestrach warto także użyć instrukcji przesyłania grupy rejestrów - MOVEM (opisanej w 2 odcinku tego kursu - Amigowiec 5-6/93). Należy jednak pamiętać, że instrukcja MOVEM.L D2/D1,-(SP) zostanie zasemblowana jako MOVEM.L D1/D2,-(SP), zostanie więc zmieniona kolejność przesyłania rejestrów. Tak więc rozkazu MOVEM można używać tylko wtedy, gdy akurat kolejność przekazywanych rejestrów jest zgodna z kolejnością przesyłania przez MOVEM.

Gdy już wiemy jak wysłać parametry do procedury, to czas zastanowić się nad sposobem ich odebrania ze stosu. Wydaje się, że wystarczy je zdjąć ze stosu kilkoma rozkazami typu MOVE.L (SP)+,xxx. Niestety nie można tak zrobić, gdyż procedury wywoływane są zwykle (a właściwie zawsze) skokiem do podprogramu JSR lub BSR. A rozkazy te, jak już wiemy (a Ci, którzy jeszcze tego nie wiedzą mogą się dowiedzieć z Amigowca 7-8/93) odkładają na stos adres powrotu z podprogramu.

Prześledźmy więc stan stosu przy przekazywaniu przez niego na przykład trzech parametrów. Najpierw odkładamy je na stos trzema instrukcjami PEA:

```
PEA parametr1
PEA parametr2
PEA parametr3
```

Okolice szczytu stosu wyglądają wówczas następująco:

+8	parametr1
+4	parametr2
+0	parametr3

Gdzie liczby (+8,+4,+0) oznaczają przesunięcie względem wskaźnika stosu, czyli zawartości rejestru A7. Każdy prostokąt reprezentuje 4 bajty (długie słowo), a stos rozwija się w dół rysunku.

Jeśli dodatkowo wykonamy rozkaz wywołania procedury JSR Procedura, to stos wygląda trochę inaczej:

+12	parametr1
+8	parametr2
+4	parametr3
+0	adres powrotu



Widać więc wyraźnie, że aby poznać wartość pierwszego parametru należy odczytać długie słowo w pamięci pod adresem obliczonym przez dodanie do wskaźnika stosu liczby 12, dla parametru 2 dodać należy 8, a dla parametru 3 - liczbę 4. Tak więc początek procedury potrzebującej trzech parametrow powinien wyglądać tak:

```
Procedura:   move.l 12(sp),...    ; pobranie parametru1
             move.l 8(sp),...     ; pobranie parametru2
             move.l 4(sp),...     ; pobranie parametru3
```

Jednak z reguły chcemy, aby taka procedura nie niszczyła zawartości rejestrów, więc trzeba je w niej jakoś zapamiętać, aby odtworzyć ich zawartość przy wychodzeniu z procedury. Oczywiście najszybszym sposobem jest odłożenie ich na stos. Przykładowo dla zabezpieczenia rejestrów D0, D1 i D2 na początku procedury używamy rozkazu MOVEM.L D0-D2,-(SP). A stos wygląda tak:

+24	parametr1
+20	parametr2
+16	parametr3
+12	adres powrotu
+8	pierwszy rejestr (D0)
+4	drugi rejestr (D1)
+0	trzeci rejestr (D2)

Początek naszej procedury musi więc wyglądać inaczej:

```
Procedura:   movem.l d0-d2,-(sp)
             move.l 24(sp),...    ; pobranie parametru1
             move.l 20(sp),...    ; pobranie parametru2
             move.l 16(sp),...    ; pobranie parametru3
```

Tak więc nasza procedura otrzymała już potrzebne jej parametry i może zrobić z nimi co trzeba. Problem zaczyna się po powrocie z procedury. Ostatnie jej linie zdejmują ze stosu pierwotną zawartość zabezpieczonych rejestrów (w naszym przykładzie są to rejestry D0, D1 i D2) oraz wykonują instrukcję powrotu z podprogramu, zdejmującą ze stosu również powrotny adres dla procedury:

```
             movem.l (sp)+,d0-d2
             rts
```

Stos wygląda teraz tak jak przed wywołaniem procedury, ale po odłożeniu parametrów:

+8	parametr1
+4	parametr2
+0	parametr3

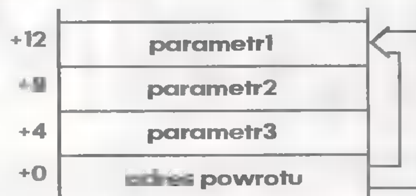
Jak widać znajdują się ciągle na nim przekazywane parametry, które trzeba jakoś usunąć, aby nie zaśmiecać niepotrzebnie stosu. Aby tego dokonać wystarczy zwiększyć stos o odpowiednią ilość bajtów. W naszym przypadku jest to 12, gdyż na stosie leżą trzy 4-bajtowe liczby. Robi się to instrukcją ADDA.L #12,SP lub LEA 12(SP),SP (nie ma znaczenia którą, bo i tak obydwie dają taki sam efekt). Po zwiększeniu wskaźnika stosu wygląda on jak poniżej:

+0	
	parametr1
	parametr2
	parametr3

W pamięci pozostają co prawda stare wartości przekazywanych parametrów, ale nigdy już nie będą wykorzystane, gdyż zostaną nadpisane nowymi wartościami przy dowolnym odwołaniu do stosu.

Ważne jest, aby zwiększyć zawartość rejestru stosu po powrocie z procedury, a nie w jej wnętrzu. W przeciwnym wypadku rozkaz RTS pobrałby ze stosu błędny adres powrotu, co najczęściej kończy się zawieszeniem komputera.

Jeśli zależy nam na wygodzie używania procedur i nie chcemy po wywołaniu każdej procedury pisać instrukcję zwiększającą wskaźnik stosu, możemy użyć pewnej sztuczki pozwalającej na zwiększanie stosu wewnątrz procedury. Polega ona na przekopiowaniu adresu powrotu z podprogramu na początek obszaru w stosie zawierającego parametry (dokładnie na miejsce pierwszego parametru). Najlepiej wyjaśni to rysunek:



Teraz można już zwiększyć zawartość wskaźnika stosu o tyle ile zajmowały parametry (u nas jest to 12 bajtów) i wrócić z procedury. Końcówka naszego podprogramu napisana z wykorzystaniem tej metody wyglądałaby więc następująco:

```
             movem.l (sp)+,d0-d2
             move.l (sp),12(sp)
             adda.l #12,sp
             rts
```

Wykorzystajmy poznane tutaj metody w praktyce. Napiszmy procedurę otwierającą dowolną bibliotekę. Jako parametry trzeba będzie jej przekazać nazwę biblioteki (co najprościej można uczynić podając adres pamięci, gdzie ta nazwa jest umieszczona) oraz numer wersji biblioteki do otwarcia. Program przykładowy otwierający bibliotekę "dos.library" korzysta z pierwszego sposobu (zwiększanie wskaźnika stosu po powrocie z procedury) i wygląda następująco:

```
## Przykład przekazywania parametrów przez stos ##

LVOOpenLibrary equ -552


Start.   pea      DosNAME        ; parametr1 - adres nazwy biblioteki
         pea      0              ; parametr2 - nr wersji biblioteki
         bsr      OpenLib
         adda.l   #8,sp          ; uaktualnienie wskaznika stosu
                                 ; aby ominąć odłożone wcześniej
                                 ; parametry (2*4 bajt=8)
         move.l   d0,DosBASE     ; otrzymany z procedury "OpenLib"
                                 , adres biblioteki jest w rejestrze D0
         rts

DosNAME: dc.b     'dos.library',0

DosBASE  dc.l     0


## Uniwersalna procedura otwierająca bibliotekę ##

OpenLib:   movem.l   a1/a6,-(sp)          ; zabezpieczenie na stosie
                                          ; rejestrów a1 i a6
           move.l    8+4+4(sp),a1         ; parametr1 - adres nazwy
           move.l    8+4+0(sp),d0         ; parametr2 - nr wersji
           move.l    4,a6                 ; baza biblioteki exec
           jsr       _LVOOpenLibrary(a6)  ; otwarcie
                                          ; biblioteki adres otwartej
                                          ; biblioteki znajduje się
                                          , teraz w D0
           movem.l   (sp)+,a1/a6
           rts
```

Właściwa procedura otwierająca bibliotekę ("OpenLib:") odkłada najpierw na stosie rejestry A1 i A6, ktore używane są przy otwieraniu biblioteki, a następnie pobiera parametry z pamięci stosu. Pierwszy z parametrów znajduje się 16 bajtów od aktualnego stanu wskaźnika stosu - 8 bajtów na odłożone właśnie rejestry A1 i A6, 4 bajty na adres powrotu i 4 bajty na ominięcie drugiego parametru. Drugi

parametr zaś odczytywany jest z pamięci o adresie o 12 większym niż wskaźnik stosu - 8 bajtów na zapamiętane na stosie rejestry A1 i A6 oraz 4 bajty na adres powrotu z podprogramu.

Gdyby napisać ten sam program z użyciem drugiej omówionej metody, tej polegającej na kopiowaniu adresu powrotu w miejsce pierwszego parametru i aktualizowaniu wskaźnika stosu wewnątrz procedury, to wyglądałby tak:

```
;   ## Przykład przekazywania parametrów przez stos    ##
;   ## wykorzystujący drugą metodę usuwania parametrów ##

_LVOOpenLibrary    equu       -552

Start:             pea        DosNAME
                   pea        0
                   bsr        OpenLib
                   move.l     d0,DosBASE
                   rts

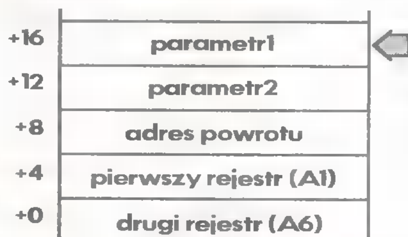
DosNAME:           dc.b       'dos.library',0

DosBASE:           dc.l       0

;   ## Uniwersalna procedura otwierająca bibliotekę ##

OpenLib:           movem.l    a1/a6,-(sp)
                   move.l     8+4+4(sp),a1
                   move.l     8+4+0(sp),d0
                   move.l     4,a6
                   jsr        _LVOOpenLibrary(a6)
                   movem.l    (sp)+,a1/a6
                   move.l     (sp),8(sp)      ; przekopiowanie
                                              ; adresu powrotu
                                              ; w miejsce parametru1
                   adda.l     #8,sp           ; ustawienie wskaźnika
                                              ; stosu tak, aby
                                              ; wskazywał adres powrotu
                   rts
```

Poznaliśmy już dosyć dokładnie sposób przekazywania parametrów do procedury. Ale co zrobić, gdy procedura zwraca jakąś wartość. Jak zapewne zauważyliście przykładowy program otwierający bibliotekę zwraca adres bazowy tej biblioteki w rejestrze danych D0. My mamy jednak dzisiaj ambicję robienia wszystkiego z wykorzystaniem stosu, więc zastanówmy się gdzie najlepiej umieścić wynik działania procedury. Oczywiście najlepszym rozwiązaniem będzie umieszczenie go w miejscu zajmowanym przez pierwszy parametr (na rysunku miejsce to wskazane jest przez strzałkę):



Po zdjęciu zabezpieczanych rejestrów (w naszym przykładzie A1, A6) ze stosu wystarczy już tylko przekopiować adres powrotu z podprogramu na miejsce drugiego parametru:



W omawianym przykładzie należy to zrobić rozkazem MOVE.L (SP),4(SP). Teraz pozostaje już do zrobienia tylko zwiększenie wskaźnika stosu (o cztery) i powrót z podprogramu. W programie głównym natomiast należy zdjąć zwracany rezultat ze stosu rozkazem MOVE.L (SP)+,xxx. Jeśli procedura wymaga tylko jednego parametru na wejściu, to po wpisaniu wyniku przez nią zwracanego w miejsce tego parametru, nie trzeba już kopiować adresu powrotu ani zmieniać wskaźnika stosu, gdyż wskazuje on już na właściwy adres.

Przykładowa procedura otwierająca biblioteki z pełnym przekazywaniem parametrów z użyciem stosu (do i od procedury) przedstawiona jest na listingu:

```
;   ## Przykład przekazywania parametrów przez stos ##
;   ## w jedną i drugą stronę                       ##

_LVOOpenLibrary    equ        -552

Start:             pea        DosNAME
                   pea        0
                   bsr        OpenLib
                   move.l     (sp)+,DosBASE   ; zdjęcie
                                              ; wyniku działania procedury
                                              ; ze stosu
                   rts

DosNAME:           dc.b       'dos.library',0

DosBASE:           dc.l       0

;   ## Uniwersalna procedura otwierająca bibliotekę ##

OpenLib:           movem.l    a1/a6,-(sp)
                   move.l     16(sp),a1       ; pobranie parametru1
                   move.l     12(sp),d0       ; pobranie parametru2
                   move.l     4,a6
                   jsr        _LVOOpenLibrary(a6)
                   move.l     d0,16(sp)       ; wynik działania
                                              ; podprogramu umieszczany jest na
                                              ; stosie w miejscu parametru1
                   movem.l    (sp)+,a1/a6
                   move.l     (sp),4(sp)      ; przekopiowanie
                                              ; adresu powrotu w miejsce
                                              ; parametru2 (bo w miejscu
                                              ; parametru1 jest wynik)
                   adda.l     #4,sp           ; ustawienie
                                              ; wskaźnika stosu tak, aby
                                              ; wskazywał adres powrotu
                   rts
```

To wszystko na dziś, za miesiąc kolejne informacje o tym, do czego można wykorzystać stos. ❑



Public Domain 9/94

Mariusz Ławicki

Uuuu... zawyłbym sobie, bo wakacje już się skończyły i codzienne szkolne smutki znów będą nękać niejednego z Was. Ku pokrzepieniu serduszek przygotowałem więc dla Was coś ekstra, a mianowicie dysk, na którym będą TYLKO GRY !!!

1. Deluxe Pacman

Dawno temu, a może jeszcze dawniej, w królestwie króla Motorola i królowej Pauli, żył sobie pewien odważny i nieustraszony Pacman. Powinienem w tym miejscu dodać, że ów Pacman, to stworzenie bardzo żarłoczne i przez to opasłe, do tego stopnia, że aż kuliste. Podstawowym i najlepiej rozwiniętym narządem Pacmana są szczęki, którymi kłapie bez przerwy, pożerając wszystko, co mu w nie wpadnie. Nie myślcie jednak, że Pacman jest okrąglastym leniuchem, który od rana do wieczora tylko zajada i wygniata łóżko. Nie. Wbrew pozorom Pacman jest bardzo pracowity i sumiennie wykonuje swoją niebezpieczną i pełną przygód pracę, polegającą oczywiście na jedzeniu. Codziennie z samego rana nieustraszony Pacman wyrusza do złowrogich labiryntów, wypełnionych straszliwymi pacmanożernymi potworami i sprawnie (a czasem nie) zjada znajdujące się na jego drodze smakowite kropki. Tak w wielkim skrócie wygląda życie wspaniałego Pacmana, w którego Ty Drogi Czytelniku bez problemów będziesz mógł się wcielić. Co do wcielania, to odmian tej wspaniałej choć bardzo starej gry jest bardzo wiele, a jedna z nich była już prezentowana na naszych dyskach Public Domain. Była to jednak wersja mini, a ten Pacman (właściwie Deluxe Pacman) jak sama nazwa wskazuje nie jest wersją mini, ale luksusową, o wspaniałej oprawie graficznej i muzycznej, które to mogą zadowolić nawet najbardziej wybredne gusta. Zapraszam więc wszystkich do szalonej zabawy wraz z Pacmanem i życzę setki kropek pod szczęką!

Autorem programu jest Edgar M. Vigdal.

2. Mega Memory.

Tak jak w nazwie programu napisano, będzie mowa o pamięci. Nie będzie to jednak taka zwyczajna krzemowa pamięć, jaka siedzi sobie wygodnie w komputerze, ale pamięć żywa, ludzka, do której w żadnym sklepie nie mają niestety rozszerzeń. Mega Memory, to gra na zapamiętywanie. Komputer kolejno podświetla narysowane na ekranie cyfry od 0 do 9, przy czym na początku gry podświetla tylko jedną, ale w każdej następnej rundzie o jedną cyfrę więcej. Powstały w ten sposób ciąg cyfr należy podać później maszynie w dokładnie takiej samej postaci. Gra kończy się w przypadku podania błędnej cyfry. Zabawa ta ćwiczy pamięć i pozwala na wypracowanie sobie sposobu na zapamiętywanie długich ciągów liczb. Zobaczcie ile cyfr zapamiętacie pamiętając każdą po kolei, a ile pamiętając w grupach po dwie lub trzy cyfry, różnica powinna być zauważalna.

Wymagania: minimum 1 MB ChipRAM

Autorem programu jest Sławomir Pniewski

3. Galaga

Gdzieś w ciemnych i nieprzeniknionych rejonach wszechświata, w otoczeniu kosmicznego pyłu i migających gwiazd, pędzi rozpruwając przestrzeń wspaniały samotny bojowy statek kosmiczny Galaga. Kosmos to jednak nie ciepłe łóżeczko i dzielna załoga statku nie ma ani chwili wytchnienia, gdyż Galaga jest bezustannie atakowana przez napastliwe statki imperatora, Wielkiego Wredziucha, który postanowił zawładnąć kosmosem. Wielki Wredziuch ma całą armię pojazdów kosmicznych, którym właśnie Ty musisz sprostać i zniszczyć je, zanim one zrobią to z Tobą. Siadasz wygodnie na fotelu i robisz kilka ruchów głową, żeby rozruszać zastałe kręgi szyjne, zaraz będzie gorąco. Swoją zwisającą dotychczas wzdłuż ciała rękę uumieszczasz na właściwym dla niej miejscu, czyli na drążku sterowniczym, a na oczy zakładasz okulary zapatrzone w monitory celownicze. Drżyjcie wrogowie! Szybkim zdecydowanym ruchem przesuwasz maksymalnie do przodu dźwignię przepustnicy i natychmiast gigantyczne przyspieszenie wciska Cię w fotel. Już po chwili na swoich ekranach widzisz nieprzyjacielskie pojazdy i z pasją maniaka posyłasz im grad pocisków i laserowych strzałów. Wielkie i jasne chmury ognia wypełniają zimną i ciemną dotychczas przestrzeń, część statków zostaje zniszczona, a część rozpierzcha się nie wiadomo gdzie, ale one wrócą, wrócą szybciej niż się spodziewasz i znów zakłócą błogą ciszę kosmiczną wzbogaconą tylko szumem silnika fotonowego, jedyna rada, to zniszczyć je co do jednego i dotrzeć do bazy imperatora, Wielkiego Wredziucha. W drogę!

Galaga to typowa zręcznościowa strzelanina kosmiczna, o całkiem ładnej grafice i przyjemnym dla ucha dźwięku. Zachęcam do zabawy i życzę dojścia do tysięcznego poziomu (o ile takowy istnieje).

Autorami programu są Geert Coelmont i Romain Voes.

4. Labirynt

Gdzieś w wiecznie pogrążonych w ciemnościach labiryntach, oświetlając sobie drogę dogasającą pochodnią, krąży dzielny Amiludek, jedyny śmiałek (bądź szaleniec), który odważył się zejść do mrocznych korytarzy w poszukiwaniu literki "K". Zanim do niej dotrze przejdzie wiele kilometrów napawających strachem tuneli i tajemnych przejść, będzie przechodził przez drzwi otwierające się tylko w jedną stronę i inne wymyślne pułapki, które ktoś kiedyś tu zamontował, aby utrudnić odnalezienie literki "K". Powodzenia Amiludku.

Drodzy Czytelnicy ! Myślę, że podejmiecie wyzwanie i pomożecie Amiludkowi dojść cało do celu, wiem na pewno, że samo dotknięcie klawiatury zapali w jego sercu płomyk nadziei, nadziei na ocalenie. Nie zawiedźcie go!

Autorem programu jest Dariusz Dawidek.

UWAGA !

Z powodu dużej objętości, przedstawione powyżej gry znajdują się w postaci zarchiwizowanej. By sobie w nie pograć należy przygotować czystą dyskietkę, kliknąć na odpowiednią ikonkę i wykonywać polecenia komputera.

Prosimy o uwagi o naszej bibliotece. Piszcie do nas, jakich programów poszukujecie i jakie powinny się w niej znaleźć. Czekamy też na owoce Waszej pracy.

Jak zamawiać i ile to kosztuje?

Dyskietki PD można zamawiać przesyłając pieniądze na nasze konto, przy pomocy blankietu z Amigowca, podając symbol dysku PD (od #1/92 do 12/92, #1/93, #2/93, #3-4/93, #5-6/93, #7-8/93, #1/94, #2/94, #3/94, #4/94, #5/94 #6-7/94 #8/94oraz "A", "B" i "C") i oczywiście swój czytelny adres. Nasza dyskietka kosztuje 48 tysięcy złotych (wliczone są koszty dyskietki, przesyłki, nalepki, opakowania itp.). W przypadku przesyłki za zaliczeniem pocztowym, zamawiający pokrywa koszty zaliczenia. ❑



PARTY REPORT

INTEL OUTSIDE

Marcin Gackowski

W dniach 11-12 sierpnia 1994 roku w warszawskiej Stodole miało miejsce kolejne Party, tym razem pod patriotyczną nazwą Intel Outside. Imprezę organizowały grupy MYSTIC i UNION, które zapowiadały, że będzie to Party jakiego jeszcze nikt w Polsce nie zorganizował.

Mimo niejasnych informacji na temat Party i wakacyjnych rozjazdów, do Warszawy zjechało sporo fanów Amigi. Jednak aby zadowolić organizatorów, którzy liczyli na 1000 osób, musiałoby przyjechać ich trzy razy tyle.

Po tradycyjnym już, blisko dwugodzinnym oczekiwaniu, dostępowało się zaszczytu wejścia na Party. Za sumę 150 tysięcy złotych każdy został wpisany do komputera i otrzymywał kartę do głosowania oraz identyfikator. Były to najgorsze identyfikatory jakie kiedykolwiek wydawano na party. Za takie pieniądze można je chyba było wydrukować na lepszym papierze (o laminowaniu już nie wspomnę). Identyfikator był zarazem biletem wstępu, jednak nie zawsze (o tym później) uprawniał do wejścia na teren Party.

Dla uczestników przeznaczono główną salę Stodoły (w tej samej sali odbywały się też konkursy) oraz tzw. sleeping room, przeznaczony na odpoczynek. Przy wejściu swoje promocyjne stanowiska zorganizowały niektóre, znane amigowcom firmy i wydawnictwa (m.in. ALFIN). Przez cały czas trwania imprezy czynny był bufet, jednak ceny i wprost "oszałamiające" menu sprawiły, że większość uczestników zaopatrywała się w pobliskim sklepie.

Intel Outside było pierwszym w historii party, na którym ufundowano wyłącznie nagrody rzeczowe. W demo compo główną nagrodą była Amiga 1200, w gfx compo - digitizer, a w music compo - profesjonalny sampler z oprogramowaniem. Na drugie i trzecie miejsca przeznaczono również bardzo atrakcyjne nagrody, które z puli wybierali sami laureaci...

Obok głównych konkursów zorganizowano wiele crazy compo, które świetnie ubarwiały imprezę. A po zakończeniu demo compo na estradę wyszedł zespół Jamrose i zagrał dla wszystkich parę tanecznych utworów. Pod koniec występu do zespołu dołączyła Niespodzianka, czyli naga tancerka. Występ zakończył się dość szybko, gdyż doszło do incydentu w którym paru uczestników "zachowało się jak zwierzęta" (cyt.). Nocą na bigscreenie wyświetlane były filmy...

Poziom competitions był zróżnicowany. Wśród konkursowych grafik były takie, które zapierały dech w piersiach, niektóre moduły również reprezentowały wysoki, światowy poziom, jednak dema wypadły nieciekawie na tle "artystycznych konkursów". Raził brak oryginalności i pomysłów, trochę poprawił się design. Mimo to trudno było wyłonić zdecydowanego faworyta. Obok niezłego Ilexa grupy Mystic (było to jedno z dwóch dem tej formacji pokazanych na compo), ciekawa była produkcja Freezersów. Jednak nie zajęła ona nagrodzonego miejsca.

Jeżeli miałbym coś zarzucić organizatorom, to chyba tylko to, że nie za bardzo interesowali się gośćmi. Wprowadzony był zakaz opuszczania partyplace w nocy, co niejako skazywało na drogie jedzenie tych, którzy nie zaopatrzyli się wcześniej. Nie podobało mi się też obelżywe traktowanie uczestników party przez ochroniarzy. Również próba zdobycia pełnych wyników konkursów zakończyła się niepowodzeniem.

Czy party było aż tak wyjątkowe? Czy powaliło wszystkich na kolana? Czy naga pani plus muzyka z playbacku wystarczy, aby nazwać party zupełnie wyjątkowym i najlepszym? Odpowiedź pozostawiam uczestnikom.

Przy pożegnaniu zapowiadano podobną imprezą w przyszłym roku. Mam nadzieję, że będzie co najmniej taka jak Intel Outside 1 w zapowiedziach. Ogromne brawa za nagrody, a organizacja - no cóż, bywało lepiej.

WYNIKI DEMO COMPO:

1. **ILEX** / *MYSTIC*
2. **RUMBLE** / *BETON DESIGN*
3. **ABEROHIOUS** / *ILLUSION*

WYNIKI INTRO COMPO:

1. **MADMAN** / *DELTA*

WYNIKI MUSIC COMPO:

1. **DAB** / *TRSI PL*
2. **XTD** / *MYSTIC & TRSI PL*
3. **SPRIT** / *THE EDGE*

WYNIKI GRAPHIC COMPO:

1. **Rudzielec - YOGA** / *MYSTIC*
2. **Marusia - LAZUR** / *UNION*
3. **Pozytywka - ANIMAL** / *UNION*

WYNIKI RAY COMPO:

1. **PIC** / *UNION*
2. **BERSERKER** / *INVESTATION*
3. **KALF** / *VENUS ART* ❑



LISTA DEMONÓW

Artur Łukasik, Sebastian Klimiuk

Witamy po raz kolejny. Na scenie zmiany po party Assembly 94 i Intel Outside I w Warszawie. Sprawozdanie z warszawskiego party można przeczytać w tym numerze Amigowca.

ZAGRANICA
GRUPY:

1. **Sanity**
2. **Virtual Dreams/Fairlight**
3. **Complex**
4. **Razor 1911**
5. **Polka Brothers**
6. **Andromeda**
7. **Spaceballs**
8. **Kefrens**
9. **Cryptoburners**
10. **Melon Dezign**
11. **Movement**
12. **Pygmy Projects**
13. **Stone Arts**
14. **Silents**
15. **Digital**
16. **Balance**
17. **Rednex**
18. **Talent**
19. **Phenomena**
20. **TRSI**

Na siódmej pozycji grupa Spacballs. Swojego czasu była potęgą. Wystarczy wspomnieć, że stworzyła State of the art. Oto jej aktualny skład:

Norwegia:
Alaska - sysop
Dark Helmet - kodowanie
Kingpin - swapowanie
Lizard - muzyka
Lone Starr - kodowanie
Lord Helmet - redaktor magazynu dyskowego R.A.W.
Major Asshole - kodowanie
President Screw - kodowanie
Sator - grafika
Scott - muzyka
TMB Design - grafika
Vinnie - muzyka
Yoghurt - muzyka, redaktor magazynu dyskowego R.A.W.

Holandia:
Danny - grafika
Dope - kodowanie
Facet - grafika
Hein - grafika, muzyka
KR'33 - swapowanie
Nad - muzyka

Wielka Brytania:
Dan - kodowanie
Spaceman - muzyka

Niemcy:
Jive - sysop

Jak widać wielu obecnych członków pochodzi z kilku znanych, lecz nieistniejących już grup np. Lemon, Anarchy, Silents.

DEMA:

1. **Arte/*Sanity***
2. **Hardwired /*Crionics & The Silents***
3. **Sequential/*Andromeda***
4. **Desert Dream/*Kefrens***
5. **Origin/*Complex***
6. **Extension/*Pygmy Projects***
7. **Rampage/*TEK***
8. **Big Time Sensuality/*Axis***
9. **Empty Head/*Rednex***
10. **PHA Q/*Scoopex***
11. **World of Commodore/*Sanity***
12. **9 Fingers/*Spaceballs***
13. **Guardian Dragon II/*Kefrens***
14. **State of the art/*Spaceballs***
15. How to skin a cat/***Melon Dezign***
16. Delirium/***Complex***
17. Dream Tripping/***Digital***
18. **D.A.N.E./*Kefrens***
19. **Sound Vision/*Reflect***
20. **Enigma/*Phenomena***

DEMA PLIKOWE:

1. **Real/*Complex***
2. **Full Moon/*Fairlight***
3. **Friday at eight/*Polka Brothers***
4. **We Shave Ass/*Razor 1911***
5. **Interference/*Sanity***
6. **Mindriot/*Andromeda***
7. **Cream/*Absolute***
8. **3D II/*Anarchy***
9. **Joyride/*Phenomena***
10. **The Sign/*Zinko/Polka Brothers***

INTRA 40 KB:

1. **Tetris/*Melon Dezign***
2. **Virtual Dreams**
3. **Funky Pixel/*Spaceballs***
4. **Bjarne/*Stone Arts***
5. **Lemon**
6. **Arrilfoll/*Dual Crew & Shining***
7. **Shining**
8. **The Silents**
9. **Stone Arts**
10. **Stellar**

MUSIC DISKI:

1. **Memorial Songs/*Alcatraz***
2. **Jesterday/*Sanity***
3. **Mirror/*Andromeda***
4. **Chromagic /*Dual Crew & Shining***
5. **Turmoil/*Sanity***
6. **Seduction/*Complex***
7. **Crystal Symphonies II /*Phenomena***
8. **Kuglep0len/*Static Bytes***
9. **Music Dream II/*Phenomena***
10. **Crystal Symphonies I /*Phenomena***

Na szóstym miejscu pojawił nowy produkt spółki Gengis, Clawz, Delorean czyli



francuska sekcja międzynarodowej grupy Complex.

KODERZY:

1. **Chaos/*Sanity***
2. **Mr.Pet/*Sanity***
3. **Dr.Skull/*Fairlight***
4. **Gengis/*Complex***
5. **Tsunami/*Fairlight***
6. **Airwalk/*Polka Brothres***
7. **Laxity/*Kefrens***
8. **Performer/*Melon Dezign***
9. **Lone Starr/*Spaceballs***
10. **Microforce/*Sanity***

GRAFICY:

1. **Cougar/*Sanity***
2. **Fairfax/*Andromeda***
3. **FadeOne/*Lego***
4. **Titan/*Complex***
5. **Ra/*Sanity***
6. **Rack/*Absolute***
7. **R.W.O./*Kefrens***
8. **Archmage/*Andromeda***
9. **Mack/*Melon Dezign***
10. **Tony/*Razor 1911***

Do pierwszej dziesiątki grafików powrócili FadeOne/Lego (po wypuszczeniu rewelacyjnego dysku graficznego pt. Never Liked UNO) oraz Rack/Absolute (po fenomenalnej grafice w demie Cream węgierskiej grupy Absolute)

MUZYCY:

1. **Jester/*Sanity***
2. **Lizard King/*Razor 1911***
3. **Dice/*Polka Brothers***
4. **Clawz/*Complex***
5. **Mr.Man/*Andromeda***
6. **Moby/*Sanity***
7. **Laxity/*Kefrens***
8. **Virgill/*Masque***
9. **Audiomonster/*Melon Dezign***
10. **Lizard/*Spaceballs***

POLSKA

GRUPY:

1. **Mad Elks**
2. **Flying Cows Inc.**
3. **Mystic PL**
4. **Union**
5. **TRSI PL**
6. **Applause**
7. **Damage**
8. **Illusion**
9. **Status O.K.**
10. **Freezers**
11. **Ladybird Design**
12. **Casyopea**
13. **Delite**
14. **Joker**
15. **Investation**
16. **Mayhem**
17. **Blaze**
18. **Beton Design**
19. **Appendix**
20. **Funzine**

DEMA:

1. **Ray World/*Deform***
2. **Hallucinations & Dreams/*Union***
3. **PRO.s.i.a.k/*FCI***
4. **Vital/*Mystic PL***
5. **Deformations/*Deform***
6. **Overvision/*Blaze***
7. **Technological Death/*Mad Elks***
8. **Terminator/*Status O.K.***
9. **Uquala/*Damage***
10. **Marchewki/*Alchemy***
11. **The Return/*Joker***
12. **Hallucinations & Dreams preview /*Katharsis***
13. **Software/*W.F.M.H.***
14. **Unjust Sentence/*Appendix***
15. **Hydra/*Investation***
16. **Faster than Hell/*W.F.M.H.***
17. **Weekend Dance/*Deform***
18. **Hexadecimal Perfection /*ActionDirect***
19. **Expiration/*Mayhem***
20. **Toxic Ziemniak/*Alchemy***

DEMA PLIKOWE:

1. **Party-zancl/*Joker***
2. **Borntro/*TRSI PL***
3. **WIT/*Freezers***
4. **Exotic/*Casyopea***
5. **Shadeways to heaven/*Alchemy***
6. **Poison/*Ivestation***
7. **No Name/*Suspect***
8. **The Sru/*Status O.K.***
9. **Bara Bara/*Applause***
10. **Ambrosia/*Union***

DYSKI MUZYCZNE:

1. **Vengeance/*Beta Team***
2. **Starlight/*Mystic PL & TRSI PL***
3. **Waiting for Another Beer/*Joker***
4. **Gate to hell/*Technology***
5. **Hunt for the red kret/*FCI***
6. **Madman in Disneyland /*Ladybird Design***
7. **Music Tracks/*Suspect***
8. **Not enough music/*Freezers***
9. **Techno Fuss/*Investation***
10. **Lost Tracks/*Illusion***

KODERZY:

1. **Musashi/*Union***
2. **Tom/*TRSI PL***
3. **Miklesz/*Damage***
4. **Robin/*W.F.M.H.***
5. **Falcon/*Applause***
6. **Echo/*FCI***
7. **Dak/*Mad Elks***
9. **Katani/*Mystic***
8. **Vico/*Alchemy***
10. **Ufo/*FCI***

MUZYCY:

1. **XTD/*Mystic PL & TRSI PL***
2. **Pic Saint Loup**
3. **Peters/*Joker***
4. **Snoopy/*Scope***
5. **Dreamer/*FCI***
6. **Roberts/*Beta Team***
7. **Hudinsky/*LadyBirds Design***
8. **Glue/*Damage***
9. **Mr.Root/*Union***
10. **Maxym/*Credo***

Krajowa czołówka jest bardzo stabilna. Pozycja naszego najlepszego muzyka XTD/Mystic PL & TRSI PL jest tak pewna, że musiałby się chyba zdarzyć cud, aby Extend przestał dominować na polskiej scenie. Potwierdziło to competition w Warszawie, gdzie XTD zajął tradycyjnie drugie miejsce ze niezbyt znanym muzykiem.

GRAFICY:

1. **Animal/*Union***
2. **TPP/*Applause***
3. **GS (ex.Pluton)/*TRSI PL***
4. **Seq/*TRSI PL***
5. **Rygar/*Illusion***
6. **Saddam/*Funzine***
7. **Python/*TRSI PL***
8. **Yohan/*Alchemy***
9. **DR.D/*TRSI PL***
10. **Mr.Matt/*Dts***

MAGAZYNY DYSKOWE:

1. **Zig Zag/*Union***
2. **Fat Agnus/*Investation***
3. **Thing/*Applause***
4. **Nie z tej beczki/*Lamers***
5. **Silesia/*Illusion***
6. **Imazine/*Saint Group***
7. **X-mag/*Union***
8. **Świerszczyk/*FCI***
9. **Poczytaj Mi Mamo**
10. **Zasmashka/*Alchemy***

Dziękujemy za wszystkie listy, które przyszły z głosami i przypominamy, że nadal trwa konkurs z atrakcyjnymi nagrodami.

Głosujemy na dowolną ilość pozycji z każdego działu, przyznając im od 1 do 10 punktów. Nie wolno głosować na grupę Old Bulls, jej produkcje oraz członków.

Wszystkie informacje i wiadomości pochodzą z pewnych źródeł i są w 100 procentach sprawdzone. ❑

Posiadam Amigę 600 + sampler. Czy dzięki samplerowi mogę nagrywać programy na kasetę magnetofonową? Czy potrzebny jest do tego jakiś program?

Sądzę, że autor pytania nieco źle je sformułował. Jedynym przypadkiem, w którym posiadacz A600 zmuszony byłby do nagrywania programów na kasetę magnetofonową, jest korzystanie z jednego z wielu emulatorów komputerów ośmiobitowych (np. Spectrum). Można wówczas za pomocą samplera nagrywać i wczytywać programy przeznaczone na wspomniane wcześniej prakomputerki domowe.

Zupełnie inaczej wygląda sprawa z zapisywaniem na kasetę magnetofonową wspaniałych dźwięków wydawanych przez Amigę. Do tego celu nie potrzeba jednak samplera. Wystarczy podłączyć wyjścia Audio L i R do odpowiednich wejść wzmacniacza. Amiga jest wówczas traktowana tak samo, jak każdy inny element zestawu audio (jak np. CD czy adapter). Pozwala to na łatwe nagranie na kasetę dowolnych modułów muzycznych.

Takie przechowywanie "muzyczek" ma dodatkową zaletę w postaci oszczędności miejsca na dyskietkach (nie każdy moduł jest godny tego, aby zaśmiecać nim dyskietkę lub dysk twardy). Można również, nie dźwigając ze sobą całego komputera, zanieść koledze próbkę możliwości swojego sprzętu. W tym miejscu należy się jedno ostrzeżenie osobom potencjalnie zainteresowanym zgraniem muzyczek na kasetę. Sygnał wysyłany przez Amigę jest bardzo silny i dlatego należy uważać na siłę stosowanego wzmocnienia. Jeden z moich znajomych miał kiedyś okazję przekonać się o tym. Pozostawił kiedyś swojego wspaniałego Technicsa na połowie maksymalnego wzmocnienia i podłączył do niego Amigę 500. W konsekwencji tego zmuszony został do wymiany głośniczków wysokotonowych w kolumnach, które po prostu nie wytrzymały i pękły.

Jestem posiadaczem CD 32 i w związku z tym mam kilka pytań:

1. Gdzie w Polsce można kupić łącze opisane w numerze 5/1994?

2. Czy mając to łącze można wykorzystać klawiaturę i stację dysków z Amigi 500 do CD 32?

3. Jaka jest różnica pomiędzy klawiaturą Amigi 4000, a klawiaturą PC? Czy można przerobić klawiaturę PC tak, aby współpracowała z CD 32?

4. Czy można kupić w Polsce zestaw klawiatura + stacja dysków do CD 32?

5. Czy w Polsce istnieje firma zajmująca się oprogramowaniem i oprzyrządowaniem do CD 32?

1. W chwili obecnej nie znam żadnej firmy mającej w swojej ofercie przejściówkę wspomnianą w pierwszym pytaniu. Jednak w związku z rosnącą popularnością "kompaktowych komputerków" w Polsce, należy się spodziewać poprawy na rynku osprzętu i oprogramowania CD 32.

2. Jeżeli chodzi o drugie pytanie, to konieczne będzie dodatkowe wyjaśnienie. Łącze opisane w "Krótkich opisach" w "Amigowcu" 5/94 pozwala na wykorzystanie CD 32 jako swoistej stacji CD. Oznacza to, że po połączeniu CD 32 do np. A500 będziemy mogli jedynie przenosić niektóre dane i to tylko w jednym kierunku (z CD 32 na dyskietki znajdujące się w A500). Aby móc podłączyć do CD 32 stację dysków lub twardy dysk trzeba skorzystać z oferty firmy P&K Computer uzupełniającej CD 32 w brakujące w stosunku do A1200 elementy. Złącze do podłączenia klawiatury jest standardowo wbudowane do CD 32. Jeżeli chodzi o dostępność w Polsce takiego urządzenia to sprawa ma się podobnie jak w przypadku pytania pierwszego.

3. Zasadniczo klawiatura A4000, od klawiatury PC różni się tylko ilością klawiszy (chociaż wypada uwzględnić również różnice wynikające ze specyfiki zastosowań niektórych klawiszy, np. Amiga L i R). Inne różnice mogą być związane jedynie z mechaniczną budową i działaniem klawiatury. Klawiatura od PC da się przyłączyć do CD 32 pod warunkiem, że zaopatrzymy się we wspomniane powyżej urządzenie przeistaczające naszą konsolę w A1200 oraz w specjalną przejściówkę o nazwie "Ami-key".

4,5. Niestety, odpowiedź podobna jak dla pytania 1, lecz oprogramowanie do CD 32 oferuje firma Almathera.

...proszę o poradę i informację na temat fontów skalowalnych drukarki Epson LQ 100. W instrukcji drukarki jest napisane, że posiada ona dwa rodzaje fontów skalowalnych w zakresie od 8 do 32. To jest Roman i Sans Serif w standardzie sterowania ESC/P2, natomiast w wydaniu specjalnym Magazynu Amiga (pytanie 303) jest napisane, że posiada ona zestaw pięciu skalowalnych, wbudowanych fontów. Korzystam z programu WordWorth 3.0a lub BeckerText III i uzyskuję tylko dwa fonty skalowalne... Chciałbym również dowiedzieć się, czy możliwe jest uzyskanie polskich znaków skalowalnych z drukarki Epson LQ 100... Czy istnieje sterownik Epson LQ 100 dający możliwość wykorzystania w pełni jej zalet do Amigi 1200?

Nieporozumienie bierze się stąd, iż we wszelkiego typu reklamówkach i publikacjach nie podaje się w sposób jednoznaczny ilości fontów skalowalnych. Rozwiewając wszelkie wątpliwości: drukarka Epson LQ 100 posiada 6 rodzajów fontów (Draft, Courier, Prestige, Script, Roman, Sans Serif), przy czym skalowalne są tylko dwa ostatnie (czyli Roman i Sans Serif).

Jeżeli chodzi o polskie znaki, to sprawa nie jest jednoznaczna. W przypadku zakupu drukarki w autoryzowanej firmie otrzymuje się wbudowane polskie znaki w standardzie Latin 2. Jeżeli jednak drukarka taka została zakupiona za granicą (lub u sprzedawcy nie traktującego poważnie naszego rynku) znaki takie nie są częścią wyposażenia drukarki i należy je zakupić (np. EPROM z polskimi znakami w standardzie Mazovi kosztuje ok. 600 tys. zł). W przypadku, gdy drukarka jest wyposażona w odpowiedni EPROM nie powinno być kłopotów w uzyskaniem skalowalnych polskich fontów.

O ile mi wiadomo, w przypadku drukarki Epson LQ 100, nie istnieje specjalny sterownik dla Amigi. Używany przez autora listu: PL_EpsonQ-Latin2 księdza Pikula jest chyba najlepszym z obecnie dostępnych na rynku.

Final Writer umożliwia wydruk tekstu, lecz nie ma ochoty uwidocznić na papierze zaimportowanych, kolorowych obrazków w formacie EPS. W miejscu grafiki zostawia puste miejsca. Prawdopodobnie standardowe 2 MB RAM w A1200 to za mało. Ten sam obrazek pod PageStreamem wydrukowany został bez najmniejszych kłopotów...

Standardowa czcionka (SoftSans) ładnie się prezentuje przy wydruku w trybie graficznym na drukarce, lecz jest niezbyt czytelna na ekranie i dłuższa praca z nią jest męcząca. Szczególnie wtedy, kiedy chcemy na ekranie obserwować całą szerokość tworzonej strony. Przydałaby się czytelność taka jak standardowy topaz np. w programie CED.

Jeżeli chodzi o pierwszy problem to nie sądzę, aby jego przyczyna leżała w zbyt małej ilości pamięci. Znam szereg osób używających z powodzeniem "Final Writera" zarówno do wydruku postscriptowego, jak i zwykłego. W obu tych przypadkach nie pojawiały się żadne szczególne problemy z uwidacznianiem rysunków wykonanych w formacie EPS (podobnie jak we wspomnianym w liście PageStreamie). Sądzę, że rozwiązanie tego problemu może leżeć w zupełnie innym miejscu. Autor listu nie sprecyzował, czy testowana wersja programu jest oryginalna (zresztą trudno się temu dziwić). Jeżeli posiadana przez czytelnika kopia jest jednym z szeregu produktów "pirackiego podziemia", wówczas nie ma co się dziwić, iż występują błędy w pracy programu. Tak na marginesie warto dodać, że w przypadku posiadania zarejestrowanej kopii programu można zwrócić się ze swoimi problemami bezpośrednio do producenta oprogramowania.

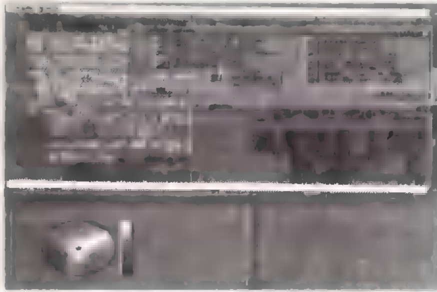
Drugi problem ma kilka rozwiązań. Przede wszystkim nikt nie karze nam używać do pisania w edytorze czcionki SoftSans. Bardziej czytelna może być np. Helvetica. Poza tym nie jest konieczne pisanie od razu "na gotowo". Można najpierw "wklepać" cały tekst znacznie większą czcionką, następnie zaznaczyć go i zmienić wielkość na taką, jaka ma być stosowana przy wydruku. Osobiście uważam, że najlepiej jest wprowadzić tekst w poczciwym CEDzie i następnie wczytać go do "Final Writera". Metoda ta jest chyba najlepszym rozwiązaniem dla oczu i naszej cierpliwości.

Czym różni się A500 od A500+?

Problem ten gościł już kiedyś na łamach "Pism, pisemek", ale dla przypomnienia przytoczę kilka faktów. A500+ powstała z myślą o wszystkich tych, którzy chcieliby wykorzystać nowe możliwości oferowane przez A3000, czyli nowe specjalizowane kości oraz udoskonaloną wersję systemu - 2.0. Jak stąd widać zasadnicza różnica pomiędzy tymi komputerami uwidacznia się dopiero przy porównaniu płyt głównych. Zewnętrznie A500 od A500+ odróżnia się jedynie drobnym napisem: "Plus". Zastosowanie nowych układów pozwoliło na uzyskanie dodatkowych trybów graficznych wysokiej rozdzielczości - 1280x256 i 1280x512 punktów w czterech kolorach oraz umożliwiło standardowe wyposażenie komputera w 1 MB RAM z możliwością bezpośredniego rozszerzenia do 2 MB Chip RAM. Nie ma jednak róży bez

ciąg dalszy na str. 76





Producent: HISOFT

Dystrybutor: HISOFT,
The Old School Greenfield,
Bedford,
MK45 5DE,
Anglia
Zgodność: 1.2, 1.3, 2.x, 3.x z 1MB
Cena: 80 funtów

Basic po raz kolejny HISOFT Basic 2.0

Dawno, dawno temu wraz z Amigą dostarczany był Basic. Taki możliwie prosty na początku i możliwie niewygodny na końcu, że każdy mógł się zniechęcić. W tym czasie oczywiście Basic był najpopularniejszym językiem wśród domorosłych posiadaczy komputerów. Czas ten minął bezpowrotnie i teraz króluje C. Ale Basic pozostał. Wprawdzie już nie jest dostarczany z Amigą, bo to i wstyd byłby, ale można go kupić oddzielnie. Jednym z najbardziej popularnych i dających duże możliwości jest obecnie HISOFT Basic v2.0.

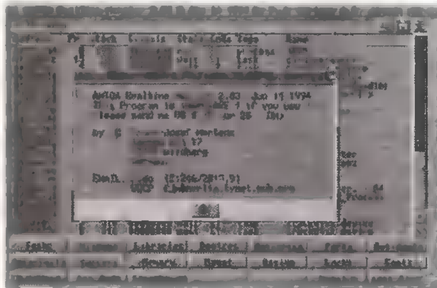
Oczywiście programy stworzone w tym języku mogą działac "na własną rękę" i do ich uruchomienia (po kompilacji) nie jest potrzebny program główny. Nowy Basic został zaopatrzony w polecenia umożliwiające wykorzystanie kości graficznych AGA i specyficznych funkcji systemu 3.1. Programy napisane w tym języku mogą być przeznaczone dla konkretnego procesora, ale wedle życzenia mogą też działać na dowolnym procesorze.

Dołożono też wiele typów danych tak, że łatwiejsze stało się operowanie stringami (ciągami znaków).

Dużym krokiem w dziedzinie łączenia komputerów jest pełna kompatybilność kodu HISOFTa z kodem Microsoft Basica, który jest dosyć popularnym rodzajem Basica na PCty. Oczywiście problemem pozostają polecenia specyficzne tylko dla Amigi - mogą być one jednak bez problemu wyłączone i przeniesienie programu, mimo że nie tak hop-siup, nie powinno stanowić większych problemów.

Należy jedynie ubolewać, że twórcy nie dołączyli możliwości bezpośredniego skakania pomiędzy asemblerem, a basicem.

W dalszym ciągu dla tych, którzy zajmują się tworzeniem gier lepszy jest BlitzBasic, który pozwala na pełniejszą kontrolę dźwięku i grafiki. Dla twórców poważniejszych "użytków" HISOFT Basic 2.0 jest jednak doskonałym rozwiązaniem.



Producent: Franz-Josef Mertens
Sonnenrain 17
72218 Wildberg
Germany
E-Mail:
UUCP: fjm@merlin.tynet.sub.org
FIDO: (2:241/7407.9) Mentopolis Wildberg
Dystrybutor: Dyski Shareware
Zgodność: 2.x, 3.x
Cena: rejestracja - 15 $, lub 20 DM

Informacje na bieżąco ARTM v2.03

Wszystkich amigowców pragnących dokonać jakichś zmian w systemie inną drogą niż klikając na ikonki oraz tych, którzy jakichś zmian dokonali i chętnie dowiedzieliby się co napsocili z pewnością zainteresuje program ARTM - Amiga Real Time Monitor. Program należący do grupy shareware jest wprost nieodzownym narzędziem dla wszystkich programistów.

ARTM dostarcza nam praktycznie wszystkich informacji o systemie i umożliwia proste działania jak np zamknięcie jakiegoś zbędnego okna, czy wyłączenie z systemu jakiegoś napędu.

Informacje dostarczane przez program obejmują cały stan komputera. Dowiadujemy się z niego o adresach okien, ekranów, nazwach portów, tasków, otwartych bibliotekach, działających przerwaniach, stworzonych przypisaniach (assign), czy semaforach (to akurat nowość wersji 2.03). Bez problemu też możemy sprawdzić jaką konfigurację sprzętową ma nasza Amiga, czy też jakie czcionki są aktualnie w użyciu.

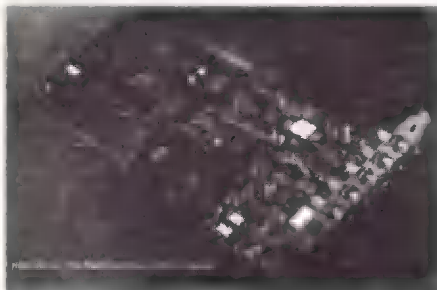
Program daje nam też do dyspozycji prosty monitor do grzebania w pamięci (szczególnie przydatny, dla tych, którzy chcieliby szybko coś zmienić, a nie bardzo mają czym).

Oczywiście wiele działań powodujących wyłączenie jakiegoś fragmentu systemu kończy się nieodwołalnie jego zawieszeniem. No bo kto to widział zamykać okno działającego programu, bez uprzedzania o tym kogokolwiek.

Czasami jednak takie działania są niezbędne do przetestowania jakiegoś kawałka software'u, który sami stworzyliśmy.

Program jest dostarczany z dyskietkową instrukcją w wersji niemieckiej i angielskiej. Dodatkowo wyposażono go w "on-line" help (pomoc "na guzik"), co ułatwia niesamowicie przyswojenie jego obsługi.

Na szczęście autor nie poprzestał na tym, co aktualnie reprezentuje ARTM i pragnie go rozwijać dalej, dodając wiele ciekawych funkcji.



Producent: Digital Processing Systems

Dystrybutor: Septima Computer
Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 45-50-16 fax. 22-64-03
Zgodność: Amigi 2000/3000/4000
Cena: od 5000 DM

Video dla Amigi karta DPS PAR

Od dawien dawna wszyscy amigowi twórcy marzą o połączeniu Amigi z video. Stało się to możliwe dzięki dodatkowi FMV do CD 32 (AMIGOWIEC 2/94 str. 6). Jednak to jeszcze nie to, ponieważ po co nam właściwie jeszcze jedno video i to na dodatek napędzane drogimi płytami, bez możliwości nagrywania. Po nic. No, ale to nie wszystko co na Amigę stworzono. Niedawno powstała karta PAR - Personal Animation Recorder, która umożliwia nagrywanie i odtwarzanie w czasie rzeczywistym animacji 24-bitowych. Niestety kartę da się upchnąć tylko do Amig 2000/3000/4000 i do pracy wymaga twardego dysku. Karta współpracuje bez problemów ze wszystkimi formatami graficznymi Amigi, a także z takimi programami jak Real 3D, Morph Plus, czy Imagine. Po dołączeniu do karty następnej karty: Digital Processing Systems AD3000, co wyniesie jeszcze drożej, możemy "łapać" sobie filmy z normalnego video i bawić się w półprofesjonalną stację telewizyjną. Trzeba przyznać, że odtwarzanie takiego filmu bez utraty jakości robi imponujące wrażenie.

Sama karta jednak służy do odtwarzania animacji, a nie do "łapania" fragmentów video. Oczywiście wyposażona w "łapacz" (frame grabber) umożliwia dołączanie własnych animacji do filmów video ze ślubu kuzynki, czy pogrzebu dziadka. Zabawa może być przednia, szczególnie jak wyjdzie nam coś "śmiechu warte".

Karta posiada wyjścia: S-VHS, PAL, Composite i Genlock-Reference. Animacja może być odtwarzana do przodu i do tyłu z różną szybkością (tak jak w profesjonalnych systemach) i wszystko będzie odnotowane na specjalnym liczniku.

Znaczącą wadą karty jest brak możliwości samplingu dźwięku. Można ją jednak połączyć z kartą Sunrise AD516, która zapewni nam 16-bitową, czyli kompaktową, jakość dźwięku. Nie będziemy więc mieli kłopot z jednoczesnym zgrywaniem dźwięku i obrazu video.

AMOS

Wywoływanie programów zewnętrznych i multitaskingu

Tomasz [illegible]

Zgodnie z zapowiedzią w poprzedniej części, tym razem zajmę się wywoływaniem programów zewnętrznych, przez programy Amosa oraz multitaskingiem. Amos Pro ma w tym względzie możliwości zbliżone do tego, co oferuje sam system operacyjny.

Można więc stwierdzić, że programując w Amosie da się w pełni wykorzystać wielozadaniowość komputera i tym samym zapewnić naszym programom możliwość równoległej pracy z oprogramowaniem tworzonym w innych językach.

Na początku chciałbym zaznaczyć, że o wykorzystaniu multitaskingu pomyśleli już twórcy Amosa. Po skompilowaniu, napisany w Amosie program może w zasadzie bez żadnych specjalnych zabiegów funkcjonować równocześnie z innym oprogramowaniem. Jeśli będziemy pisać grę, to w zasadzie wystarczy to, co "standardowo" oferuje sam system Amosa, ponieważ jest mało prawdopodobne, aby ktoś uruchamiał jakieś "większe" programy równocześnie z grą. Jeżeli jednak naszym dziełem będzie program użytkowy, to podczas jego tworzenia koniecznym jest ciągłe pamiętanie o innych programach, które mogą pracować równocześnie z naszym. Przede wszystkim mam tu na myśli rozsądną "gospodarkę" pamięcią i sprawnie działający system obsługi błędów związanych z wykorzystaniem urządzeń zewnętrznych (stacja dysków, dysk twardy, drukarka itd.) Czas już przejść do konkretów, czyli komend, które pozwolą nam na zorientowanie się w konfiguracji komputera i wykorzystanie innych programów przez nasz "produkt".

Amos Lock

Instrukcja ta wyłącza możliwość przełączania ekranów przy pomocy kombinacji klawiszy AMIGA+M. Klawisze te spełniają takie samo zadanie jak gadżet w prawym górnym rogu ekranu Workbencha. Jeśli nie odpowiadają komuś klawisze AMIGA+M, to za pomocą programu ustawiającego konfigurację interpretera (wywołanie z menu edytora) może je zmienić na inne.

Amos Unlock

Przywraca ustawienie początkowe (po użyciu poprzedniej komendy). Zezwala na przełączanie ekranów za pomocą wybranej kombinacji klawiszy.

Amos To Back

Powoduje schowanie ekranu Amosa za ekranem Workbencha lub innego programu. Jest to równoznaczne z naciśnięciem klawiszy AMIGA+M.

Amos To Front

Komenda ta działa odwrotnie do poprzedniej. Wyciąga ekran Amosa na pierwszy plan.

Amos Here

Funkcja ta przyjmuje wartość -1, gdy aktualnie wyświetlany ekran (znajdujący się na pierwszym planie) jest generowany przez Amosa, lub wartość 0, gdy jest to ekran innego programu. Pozwala to w łatwy sposób sprawdzić, czy użytkownik przełączył ekrany klawiszami AMIGA+M i jeśli jest to konieczne, pokazać mu ekran zawierający "ważniejszą" informację. Sytuacja taka występuje przy komunikatach błędów. Jeśli piszemy np. procedurę wyświetlającą okienko z jakąś bardzo istotną informacją dobrze jest, gdy sprawdza ona czy ekran Amosa jest na pierwszym planie, gdyż jeśli tak nie będzie, użytkownik zajęty innym programem po prostu nie zobaczy komunikatu wyświetlanego przez nasz program. W takiej sytuacji wskazane jest, aby ekran Amosa automatycznie wysunął się na pierwszy plan (komenda Amos To Front).

Exec a$

a$ - zmienna zawierająca nazwę programu

Instrukcja ta uruchamia program określony nazwą i ewentualnie ścieżką dostępu. Po wczytaniu z dysku podanego programu zostanie on uruchomiony tak jak przy wywołaniu z CLI. Zastosowanie tej komendy jest zatem "symulacją" wpisania nazwy i wciśnięcia RETURN w CLI. Można przy tym swobodnie podawać po nazwie programu potrzebne parametry, stosować instrukcję RUN itp. Uwaga!!! Komenda ta nie powoduje przełączenia ekranu Workbencha na pierwszy plan, nadal będziemy widzieć ekran Amosa. Aby zobaczyć uruchomiony program, zaraz po tej komendzie należy umieścić instrukcję Amos To Back lub nacisnąć klawisze AMIGA+M. Najczęściej komenda ta jest wykorzystywana do uruchamiania poleceń AmigaDOS (z katalogu C) i przy tych programikach spisuje się doskonale. W pewnych okolicznościach mogą pojawić się pewne trudności związane z rodzajem uruchamianego programu. Więcej informacji na ten temat podam przy omawianiu konkretnych przykładów.

Chip Free

Funkcja ta przyjmuje wartość równą ilości wolnej (w momencie użycia) pamięci typu CHIP w bajtach.



Fast Free

Funkcja analogiczna do poprzedniej, lecz odnosząca się do pamięci FAST. Całkowita ilość wolnej pamięci, jest oczywiście sumą wartości funkcji Chip Free i Fast Free.

Przy pisaniu programu przeznaczonego do pracy w multitaskingu, zalecam jak najczęstsze używanie dwóch powyższych funkcji. Trzeba pamiętać, że użytkownik może równolegle z naszym programem uruchamiać inne, wychodzić z nich itp. Programy mogą też dołączać różne dane, więc ilość wolnej pamięci może stale się zmieniać. Jest to szczególnie istotne, gdy nasz program ma coś doczytać, zarezerwować bank pamięci, czy też wywołać inny program (komenda Exec). Ilość wolnej pamięci trzeba zatem sprawdzać bezpośrednio przed takimi operacjami, gdyż informacja uzyskana kilka linii wcześniej może już być nieaktualna. Jeśli pamięć okaże się zbyt mała dla danej operacji, powinien następować skok do procedury podającej użytkownikowi stosowny komunikat, aby mógł temu zaradzić np. usunąć jakieś programy z pamięci, bądź zrezygnować z feralnej operacji, gdy po prostu dysponuje zbyt małą ilością RAMu w komputerze. Jeżeli nasz program nie będzie pracował w ten sposób, w sytuacji "kryzysowej" użytkownik zobaczy w trakcie pracy programu systemowy komunikat typu "Out of memory" i usuwanie programów pracujących równocześnie z naszym niewiele już pomoże. Warto przy tym wspomnieć, że Amiga przy pracy "na granicy" pamięci ma tendencje do zawieszania systemu, a tego nasz program nie powinien NIGDY powodować.

Close Editor

Instrukcja zamyka okno edytora na czas wykonywania programu, zwalniając ok. 55 KB pamięci.

Kill Editor

Komenda ta zapisuje na dysk listing programu i usuwa z pamięci edytor (co najmniej 40 KB). Po zakończeniu pracy programu, wszystko jest automatycznie wczytywane.

Close Workbench

Instrukcja ta usuwa z pamięci Workbench i inne programy pracujące w multitaskingu. Daje to przynajmniej ok. 40 KB wolnej pamięci (jeśli nie było w pamięci innych programów). Jest to dobra alternatywa dla użytkownika w sytuacji "kryzysowej". Program nie powinien jednak podejmować takich działań "zaradczych" automatycznie, a jedynie dać użytkownikowi propozycję (w pamięci mogą być inne programy obrabiające ważne dane).

Nowe komendy najlepiej można poznać przez analizę przykładowych programów, oto moje propozycje:

"Przełączanie ekranów" to procedurka prezentująca instrukcje Amos To Back i Amos To Front. Powoduje ona małą "dyskotekę", czyli samoczynne przełączanie ekranów Amosa i Workbencha co ok. 2 sekundy. Pracę programu można zakończyć standardowo, czyli klawiszami CTRL+C.

"Program w tle 1" to demonstracja wywołania "obcego" programu przez program Amosa i uruchomienia go równocześnie z naszym. Jeśli będzie to program, który "zwalnia" CLI, to nie napotkamy żadnych trudności. Po uruchomieniu wywoływanego programu wykonywane będą kolejne instrukcje, następujące po Exec. Można to dobrze zaobserwować na pętli Do-Loop z instrukcją Bell. Mimo wywołania i uruchomienia programu zewnętrznego (Exec) program Amosa będzie wykonywany bez zakłóceń.

"Program w tle 2" wykonuje to samo zadanie co poprzedni, lecz w przypadku programu "blokującego" CLI. Jak łatwo zauważyć, problem ten rozwiązuje się podobnie jak w Amiga DOS, czyli z pomocą instrukcji Run. Trzeba oczywiście sprawdzić, czy znajduje się ona w katalogu C dysku systemowego, ponieważ zostanie doczytana.

"Program zewnętrzny" demonstruje wykorzystanie pewnej cechy instrukcji Exec przy wywoływaniu programów "blokujących" CLI. Otóż zatrzymuje ona wykonywanie programu Amosa do czasu wyjścia z uruchomionego przez nią takiego programu. Wystarczy więc dodać instrukcje Amos To Back i Amos To Front, aby uzyskać bardzo ciekawą możliwość opuszczenia naszego programu (przez schowanie jego ekranu za ekran Workbencha i zatrzymanie jego wykonywania) i swobodną pracą z innym, automatycznie uruchomionym programem. Po wyjściu z niego nastąpi także automatyczny powrót do naszego programu i wznowienie jego wykonywania. Jest to moim zdaniem ciekawa możliwość, lecz jej zastosowanie w praktyce będzie dosyć ograniczone. Chociaż takie chwilowe "wyjście" np. do edytora ikon, czy któregoś z programików z szuflady Prefs Workbencha może być bardzo przydatne. Pozwoli to np. na zaproponowanie użytkownikowi dokonania zmiany sterownika drukarki i po twierdzącej odpowiedzi, automatyczne przełączenie na ekran Workbencha z już uruchomionym programem Printer. Muszę przyznać, że z takim "bajerem" jeszcze się nie spotkałem, a szkoda, bo w pewnych warunkach może to być interesujące i bardzo praktyczne.

Programik ***"Formatowanie dyskietek"*** jest w zasadzie odpowiedzią na pewien list (a nawet dwa, o czym nieco dalej). Problem formatowania dyskietek z poziomu Amosa można rozwiązać przez wywołanie systemowej instrukcji Format, co jest związane z dzisiejszym tematem. Myślę zatem, że zainteresuje wszystkich.

Po uruchomieniu tego programu, zobaczymy na ekranie informację o proponowanej stacji dysków, w której będziemy formatować dyskietkę (df0:) i jej nazwę (Empty). Parametry te można zatwierdzić przez wciśnięcie ENTER lub dokonać zmian przez skasowanie proponowanego tekstu i wpisanie nowego, zatwierdzenie zmian także przez ENTER. Z oczywistych względów, przy podawaniu stacji można wpisywać jedynie symbole typu df0:, df1: itd. Następnie program sprawdzi, czy podana stacja jest podłączona i w przypadku jej braku, użytkownik zostanie o tym poinformowany przez wyświetlenie w środku ekranu małego okna ze stosownym komunikatem. Po około 3 sekundach nastąpi powrót do podawania parametrów. Jeżeli jednak stacja będzie podłączona, sprawdzona zostanie obecność w niej jakiejkolwiek dyskietki. Jeśli stacja będzie pusta, wyświetlony zostanie systemowy komunikat o braku dysku i program będzie oczekiwał na jego włożenie. Jeśli zrezygnujemy z formatowania wybierając opcję Cancel, nastąpi powrót do podawania parametrów. Jeśli dyskietka będzie obecna, zostanie wywołany i uruchomiony w tle systemowy program Format z parametrami podanymi na początku. Jego wewnętrzne procedury dokonają jeszcze sprawdzenia czy dysk jest odbezpieczony i rozpocznie się formatowa



nie. Jeśli dysk będzie zabezpieczony, zobaczymy systemowy komunikat ze stosowną informacją. Program będzie oczekiwał na włożenie do stacji odbezpieczonego dysku. Jeżeli zrezygnujemy wybierając Cancel, nastąpi powrót do podawania parametrów. Podczas formatowania na ekranie, widoczny będzie komunikat proszący użytkownika o cierpliwość (formatowanie dysku trwa dosyć długo), a po zakończeniu pracy program powróci do podawania parametrów.

Mam nadzieję, że programik ten pomoże wszystkim mającym problemy z formatowaniem dysków z poziomu Amosa, i będzie przy okazji dobrym przykładem wykorzystania programu "zewnętrznego". Można go oczywiście rozwinąć, dodając choćby możliwość podania dodatkowych parametrów dla programu Format (zgodnych z opisem Amiga DOS, czyli takich jak podawane w CLI), czy lepszej obsługi błędów. Wbrew pozorom, to co zastosowałem w tym programie to absolutne minimum, aby mógł on pracować nie powodując w pewnych okolicznościach dużych kłopotów. Obsłudze błędów zamierzam poświęcić w całości jeden z najbliższych odcinków, dlatego też nie będę tutaj rozwijal tego tematu. Muszę jednak zaznaczyć, że dobra obsługa błędów jest podstawą pewnej pracy programu. Bez niej, nasze dzieło powodować będzie co najwyżej efektowne komunikaty Guru... lub będzie żegnać się z użytkownikiem w najmniej oczekiwanym momencie "wyskakując" do Workbencha. Pisząc program trzeba starać się przewidzieć wszelkie możliwe okoliczności. Jest to czasem trudne, ale właśnie od tego zależy podstawa dobrej jakości naszego programu - pewność działania.

Na koniec jeszcze kilka zdań na temat innego problemu, mianowicie, wstawiania proponowanej odpowiedzi w instrukcji Input. Tu z pewnością pomocna będzie analiza początku programu dotyczącego formatowania (części zawartej w pętli Do-Loop). Problem ten rozwiązuje instrukcja Put Key wpisująca podany tekst bezpośrednio do bufora klawiatury. Jeżeli więc przed komendą Input umieścimy Put Key z potrzebnym tekstem, to pojawi się on tak, jakby został przez kogoś wpisany na polecenie wynikające z programu. Wystarczy zatem nacisnąć Enter, aby dane te zostały podstawione do podanej zmiennej. Proponowany tekst można oczywiście zmienić lub skasować i wpisać inny.

```
Rem Przełączanie ekranów
Centre "CTRL+C to stop"

Do
    Amos To Back
    Wait 100
    Amos To Front
    Wait 100
Loop

End
```

```
Rem Program w tle 1
Exec "Tytul_programu"

Do
    Bell 30
    Wait 50
Loop

End
```

```
Rem Program w tle 2
Exec "Run Tytuł programu"

Do
    Bell 30
    Wait 50
Loop

End
```

```
Rem Program zewnętrzny
Amos To Back
Exec "Tytul programu"
Amos To Front

Do
    Bell 30
    Wait 50
Loop

End
```

```
Rem Formatowanie dyskietek
Screen Open 0,640,256,16,Hires

Do
    Cls
    Centre "Formatowanie dyskietek"
    Locate 0,5
    Put Key "df0:"
    Input "Formatowanie dysku w stacji - ";S$
    Put Key "Empty"
    Input "Nazwa dyskietki - ";N$
    _FORMAT[S$,N$]
Loop

Procedure _FORMAT[S$,N$]
    If Drive(S$)=0
      I$="Stacja "+S$+" niepodłączona !!!"
      _INFO[I$]
      Wait 150
      Window 1
      Wind Close
      Pop Proc
    End If
    On Error Goto ERR
    T$=Disc Info$(S$)
    I$="Formatowanie dyskietki, proszę czekać !!!"
    _INFO[I$]
    A$="Format Drive "+S$+" Name "+N$
    Exec A$
    Window 1
    Wind Close
    Pop Proc
    ERR:
    Resume ED
    ED:
End Proc

Procedure _INFO[I$]
    Wind Save
    Wind Open 1,130,120,46,3
    Paper 2
    Pen 0
    Curs Off
    Clw
    Cdown
    Centre I$
End Proc

End
```

I to na dzisiaj wszystko. Zapowiadałem w poprzednim odcinku opis zagadnień związanych z modyfikacjami plików tekstowych (np. automatyczne zmiany w Startup-sequence), lecz ze względu na obszerność tego tematu i bezpośrednie powiązania ze stosowaniem banków pamięci, postanowiłem temat ten przenieść do następnego odcinka. Będzie on bowiem poświęcony właśnie tworzeniu i wykorzystaniu różnych banków pamięci, rezerwowaniem obszarów RAM dla potrzeb programu, procedurom kopiującym pliki itp. ❑



Dziesięć Przykazań USERA

Sebastian (Seb McKein) Streich

No cóż, można było się tego spodziewać, że kiedyś wreszcie pojawi się artykuł poświęcony specjalnie naszemu redakcyjnemu BBSowi. Pragnę od razu zaznaczyć, że jeśli popularność jego nie zmaleje to artykuły na temat Judgement Time'a będą ukazywały się regularnie, ale zależy to przede wszystkim od Was.

Na samym początku pragnę podziękować w imieniu całej redakcji za wszystkie dobre słowa o Amigowcu, jakie zostały do mnie przesłane. Pragnę także podziękować za pozdrowienia, które od Was dostajemy w formie listów w BBSie. Muszę powiedzieć, że nie spodziewałem się aż tak dużej frekwencji Czytelników. W tej chwili osób, które zdążyły napisać list na temat naszego magazynu, jest już około 50. To jest już coś. Zwłaszcza biorąc pod uwagę okres wakacyjny. Przejdźmy do spraw nurtujących mnie najbardziej; od razu pragnę przeprosić wszystkich Czytelników, za nieuporządkowanie niżej wymienionych uwag, jednakże jest tyle spraw, że trudno mi je w jakiś sensowny sposób "posortować". A więc:

1. Zauważyłem, że wielu z Was z zapałem przegląda wszystkie dostępne konferencje przeznaczone dla Amigi. Muszę jednak zaznaczyć, iż niektóre z nich są nadal puste. Mówię tu głównie o konferencjach, które nie są zapełniane przez użytkowników czy przeze mnie, są to głównie konferencje, które zapełniane są przez systemy z zagranicy. Są to na ogół konferencje poprzedzone podpisem ADS. Nie będę wgłębiał się w szczegóły i w przyczyny tego zjawiska, pragnę tylko ostrzec, że jeśli próbujecie oglądać jakąś konferencję, a tu okazuje się, że nic się nie dzieje, to nie znaczy, że coś jest nie tak, tylko, że po prostu konferencja jest pusta.

2. Jest wielka prośba do wszystkich nadsyłających pliki. Ponieważ ja nie jestem w stanie wszystkiego sprawdzać, a także nie na wszystkim się znam, to proszę jeśli coś nadsyłacie zaznaczajcie, że dany plik jest dla Amigi (lub jeśli dla innego komputera - to że jest to właśnie dla niego). To bardzo ułatwi sprawę z sortowaniem i sprawdzaniem plików.

3. W BBSie (zwłaszcza nowi użytkownicy) spotkacie się z różnymi pytaniami do Was. Będą one dotyczyły języka w jakim chcecie dostawać komunikaty, terminala jakiego używacie itd. Przestrzegam, aby WSZYSTKIE odpowiedzi zgadzały się z prawdą i aby na wszystkie pytania były odpowiedzi. Niewypełnienie w całości i dokładnie "ankiety" może być równoznaczne z usunięciem z BBSu. Pamiętajcie, że pytania nie są dla zabawy, tylko są potrzebne.

4. Jedną z NAJBARDZIEJ nurtujących mnie spraw jest Wasze dzwonienie do BBSu poza godzinami jego pracy. Nie chodzi mi o wszystkich dzwoniących. Wiem, że są tacy, którzy bardzo skrupulatnie stosują się do godzin otwarcia, jednak jest też kilkoro, którzy notorycznie poza godzinami pracy dzwonią i dzwonią, a mnie włosy na głowie stają dęba, gdy podnoszę słuchawkę i nikt nie odpowiada. Tak więc ogłaszam wszem i wobec, że jeśli takiego człowieka złapię na dzwonieniu poza godzinami, to natychmiast zbijam range na najniższy, bez możliwości podwyższenia go przez powiedzmy następny miesiąc.

5. Została otwarta specjalna konferencja pod dźwięczną nazwą AMIGOWIEC.POL, w której powinny znajdować się Wasze pytania, nurtujące Was problemy itd... Jednakże z przykrością stwierdzam, że konferencja jest w zasadzie pusta. Czy to oznacza, że wszyscy wszystko wiedzą, są genialni i nie mają problemów??? Jak to jest??? W końcu dojdzie do tego, że nie będzie pism komputerowych jeśli wszyscy są tacy genialni!!! NIe wstydźcie się, "walcie" śmiało!!!

6. Jeśli jesteśmy już przy listach, to mam ogromną prośbę: każda konferencja ma swój temat. Jeśli macie coś napisać patrzcie dokładnie gdzie to piszecie. Zdarzało się wiele listów dotyczących typowo AMIGOWCA, które znalazłem jednak nie w AMIGOWIEC.POL, ale np. w AMIGA.POL, czyli w konferencji ogólnopolskiej, poświęconej Amidze. W końcu co to kogo obchodzi, że Wy czytacie Amigowca??? Większość amigowców mających modem - czyta albo Amigę albo Amigowca, ale w końcu nie będą "chodzić" po konferencjach i tego rozgłaszać! Pragnę także zwrócić Wam uwagę, że każda konferencja ma swój regulamin i jeśli ktoś go nie przestrzega, może być obrugany przez tak zwanego moderatora. Moderator to taki gość, który w danej konferencji jest szefem i sprawuje pieczę nad nią. Ponieważ tak wyszło, że jestem moderatorem konferencji KAWALY.POL, to na łamach Amigowca przedstawię Wam jej regulamin:

OFICJALNY REGULAMIN KONFERENCJI KAWALY.POL
(tagname: KAWALY.POL)

Tematem konferencji KAWALY.POL są kawały, ze szczególnym uwzględnieniem kawałów dobrej jakości. Konferen

cja nie ma charakteru dyskusyjnego, jest otwarta dla wszystkich piszących (w miarę) poprawnie po polsku, kulturalnych i zainteresowanych tematem.

1. W konferencji KAWALY.POL użytkownicy, piszący listy mogą używać prawdziwego imienia i nazwiska lub pseudonimu. Powinni jednak trzymać się tego cały czas tzn. jeśli dany użytkownik zdecyduje się na pseudo, powinien już zawsze trzymać się tego wyboru. Obowiązkiem piszącego jest trzymać się zagadnień związanych z tematem konferencji. Listy powinny być pisane w języku polskim, lecz w niektórych wypadkach dozwolone jest używanie języka obcego np. cytowanie wypowiedzi.

2. Żaden użytkownik tej konferencji nie powinien:
- obrażać innych użytkowników,
- używać brzydkich słów,
- zachowywać się w sposób nietolerancyjny,
- upominać kogokolwiek w wypadku, gdyby ten nie stosował się do regulaminu. Od upominania jest MODERATOR.

3. Osoby, które nie zgadzają się z zasadami podanymi w tym regulaminie mogą wysłać list (NetMail-em 2:480/37) z zastrzeżeniami do MODERATORA, lecz w wypadku gdyby nie miały zamiaru się do nich stosować, są zobowiązane poprzestać na czytaniu listów.

4. Osoby łamiące regulamin będą upominane przez MODERATORA w wybrany przez niego sposób (w konferencji, netmailem lub inną drogą). Jeżeli osoba upomniana nadal będzie łamać regulamin, MODERATOR podejmie dodatkowe działania mające na celu zlikwidowanie zaistniałej sytuacji, włącznie z uniemożliwieniem pisania listów.

5. Prawo ingerencji w regulamin konferencji posiada wyłącznie MODERATOR.

6. Jeśli ktoś już chce chwalić (lub po prostu komentować) czyjś kawał, musi pamiętać, że KAŻDY list MUSI kończyć się kawałem (nie jest to w końcu konferencja dyskusyjna). Kawał od reszty listu powinien być oddzielony gwiazdkami lub innymi znaczkami np. minus lub plus tak, aby czytający nie miał problemu z szybkim odnalezieniem początku kawału (od 3 do powiedzmy 23 znaczków).

7. Moderatora nie obowiązuje punkt 5. Jednak będzie on starał się go przestrzegać.

Zrywania boków
MODERATOR

Tak jak wspominałem, jest to regulamin konferencji KAWALY.POL. Pragnę także zauważyć, że wiele "przykazań" w nim zawartych powtarza się w innych regulaminach. Poza tym przepraszam za brak polskich liter w tekście regulaminu w BBSie - on po prostu ich nie posiada!!! Tak więc pamiętajcie - przed pisaniem jakiegokolwiek listu, starajcie się "zaprzyjaźnić" z regulaminem konferencji, do której ma on trafić.

7. Kolejna sprawa dotycząca czytania. W Judgement Time'ie (dla przypomnienia to redakcyjny BBS!) jest coś takiego jak newsy, czyli nowości. Każdy użytkownik dzwoniący do BBSu ogląda te newsy. Newsy nie są po to, abym zaspokajał swoje potrzeby literackie (bo na to są lepsze sposoby), tylko po to abyście je czytali!!! Pamiętajcie o tym!

8. Kolejna sprawa, tym razem dotycząca przede wszystkim Waszego dobra. W BBSie jest coś takiego jak limity. Niektórzy z Was chcieliby mieć większe, jednak system nie zwiększy Wam limitu automatycznie. O coś takiego musicie poprosić mnie, czyli SysOpa. Pragnę zwrócić uwagę, że nieuzasadnione prośby nie będą honorowane!!! Co to znaczy? Chodzi o to, że aby mieć lepszy limit trzeba jakoś na niego zasłużyć, a nie każdy z Was zasłużył!

9. Kolejna BARDZO ważna sprawa. BBS sam z siebie nie "żyje" utrzymuję go ja i powinni robić to także użytkownicy. O co chodzi??? A o to, że np. nowe pliki nie biorą się z nieba, czy nie są same przysyłane automatycznie. Ktoś je musi podesłać do BBSu. Na ogół tym kimś jestem ja, jednakże ja nie jestem w stanie dostarczyć wszystkiego, a poza tym moje możliwości mogą się kiedyś skończyć, tak więc może i Wam czasami przyjdzie na myśl użycie opcji UPLOAD (czyli podesłania pliku).

10. Stosujcie się do pozostałych dziewięciu.

Na koniec jeszcze jedno słowo ode mnie. Starajcie się stosować do wszystkich dziesięciu przykazań (może przykazanie nr 1 nie jest zbyt fortunne, ale cóż), a przede wszystkim do dziesiątego. W następnym odcinku zaczniemy szczegółowy opis BBSu, a może dojdzie trochę nowych przykazań. Tak więc do zobaczenia na drutach. Dobrych połączeń życzy SysOp. ❑



OD SYSTEMU 2.0 DO SYSTEMU 3.0

Wojciech Grzyz

System 2 był ogromnym skokiem jakościowym w porównaniu ze starym 1.3. Nawet 1.3 miał możliwości daleko wykraczające poza możliwości konkurencyjnych komputerów, niestety miał również wady, które przeszkadzały w niektórych pracach. Szkoda, że wiele osób nawet nie zdaje sobie sprawy z możliwości tkwiących w ich Amigach, nie zna nowszych systemów operacyjnych. Bardzo często narzekają na swoje maszynki, nawet nie próbując ich rozszerzyć, czy przynajmniej uaktualnić do obowiązujących standardów.

W chwili obecnej system 2 stał się standardem, praca na 1.3 czy zwyczajne użytkowanie jest raczej śmieszne. Prawdopodobnie w najbliższym czasie poprzeczka będzie podniesiona znacznie wyżej, wymagany będzie system 3.0. Tymczasem większość użytkowników w ogóle nie odróżnia tych systemów, nie potrafi korzystać z ich zalet. System 2 ma trzy różne odmiany, posiadające trochę inną numerację:

2.0 - pierwsze wejście systemu 2.0 na Amigę 3000, jądro systemu w postaci 0,5 MB było rozprowadzane na dyskietce, ładowany do pamięci najstarszych modeli A3000.

2.04 - prawdziwe wejście obecnego systemu 2. Pojawił się w postaci układów montowanych do komputerów - ROMow dla A3000, A2000 i A500+.

2.1 - system 2.0 dla Amig 600, uzupełniony o dodatkowe biblioteki na dyskach instalacyjnych, dodatkowo obsługa stacji dysków HD oraz kart PCMCIA.

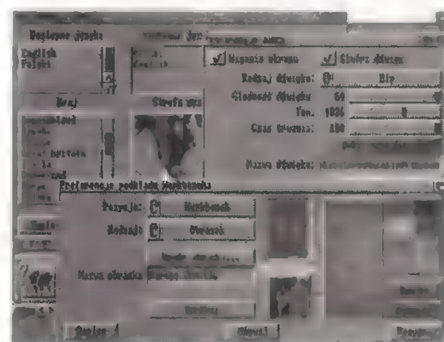
System 2.1 pojawił się tuż przed premierą "trójki", stąd został rozszerzony o niektóre z nowych bibliotek. Przeniesienie ich na komputerek z systemem 2.0 jest możliwe, niektóre działają nawet z zakurzonym 1.3! Z każdym systemem wprowadzano jednak zmiany w samym ROMie, stąd korzystanie z nowych możliwości jest często niemożliwe.

System 3.0 po raz pierwszy wszedł na Amigę 4000 i po raz pierwszy obsłużył wprowadzone kości AGA. Kolejne wydanie systemu wprowadzono na A1200, od teraz mniejsze zmiany w systemie wprowadzano w miarę produkcji. W chwili obecnej wchodzi na rynek system 3.1.

Co widzi użytkownik?

Pierwszą zmianą jest 6 dysków zamiast 3 występujących na "dwójce". Komputery wyposażone firmowo w system 3 (A1200, A4000) mają wbudowany kontroler dysku twardego, stąd jednym z dysków jest instalator systemu operacyjnego (niestety nie na wszystkich). Na tym samym dysku znajdują się programy pomocnicze, wszystkie są poprawione i mają lepszy wygląd niż ich wersje z dwójki. Jest wreszcie program "Install" pozwalający na wygodną zmianę systemu np. z poprzedniego 2 na 3.0. Ma on status FreeWare, stąd większość nowych użytków i gierek jest instalowanych właśnie z jego użyciem. Dysk Fonts nie został w ogóle zmieniony od wersji 2.0, posiada te same czcionki graficzne.

Znacznym modyfikacjom uległy same dyski Workbench i Extras, wszystkie programy zostały zupełnie zmienione ze względu na lokalizację wprowadzoną w systemie 3.0 (częściowo w 2.1). Programy OS 3.0 mogą korzystać z komunikatów zapisanych w osobnych plikach, zmiana systemowego języka wprowadza automatyczną zmianę we wszystkich programach (oczywiście korzystających z lokalizacji), o tym jednak trochę później. Inną nowinką jest dodanie nowych programów z rodziny Preferences i przepisanie starych. Program WBPattern pozwala na umieszczenie dowolnego obrazka bądź wzorku na ekranie i oknach Workbencha, sterowanie drukarką jest znacznie łatwiejsze. Sound pozwala na wybranie dowolnego dźwięku uruchamianego w chwili błędu systemu - zamiast lub jako dodatek do "genialnego" błysku ze starszych systemów. Programy Overscan, ScreenMode, Palette i Pointer potrafią korzystać z nowych możliwości układów AGA. Wybór kolorków jest znacznie przyjemniejszy, gdyż możemy korzystać z koła barwnego. Ostatnie dwa programiki: Locale i Font pozwalają na zmianę czcionek stosowanych przez nasz system oraz to co tygrysy lubią najbardziej - zmianę języka systemowego, np. na fiński (o polskim oczywiście "zapomniano").

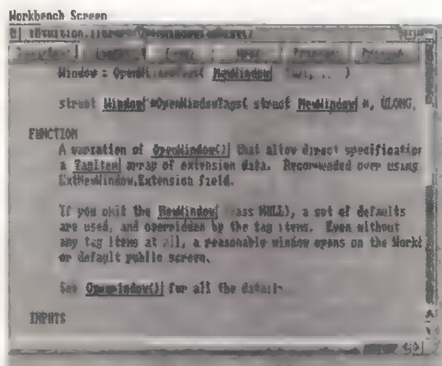


Rysunek 1. Nowe oblicze Workbencha.

Do Workbencha dodano program będący podporą systemu - Multiview. Korzystając z nowych bibliotek jest on w stanie rozpoznać dane dowolnego typu, jeśli później uzupełnimy jego funkcje, może czytać standardy nawet zupełnie różne od IFF np. IBM PC GIFy czy WAVy. Program potrafi również rozpoznawać nowy format dokumentów - AmigaGuide. Wprawdzie został on stworzony w czasach systemu 2, jednak dopiero teraz doczekał się umieszczenia na dyskach systemowych. Nowy format pozwala na tworzenie tekstów łączonych (hypertext), łączenie tekstów i grafiki, a nawet uruchamianie odpowiednich skryptów w AREXXie w zależności od działań użytkownika. Prawie wszystkie nowe programy - nawet gry wyposażone są w dokumentację właśnie formatu AmigaGuide.

Inne zmiany w systemie to poprawienie mechanizmów DOSowskich, wprowadzenie

plików definiujących urządzenia systemowe - nie trzeba mieć długiej MountListy i używania rozkazu Mount z poziomu DOSa. Przykładem nowych urządzeń korzystających z tych nowinek są "stacje", czy urządzenia PC0: - PC3:, czyli nakładane na DF0: programiki automatycznie obsługujące dyski formatu MS-DOS. Wystarczy włożyć dysk z IBM PC, a każdy program będzie mógł z niego korzystać jak z normalnej dyskietki amigowskiej - oczywiście bez blokowania normalnego systemu zapisu. Wreszcie do ROMu wprowadzono nowy system zapisu - Directory Cache pozwalający na szybszy odczyt katalogu dyskietki i szybsze odczyty danych. Amiga z 3.0 automatycznie rozpoznaje dyskietki poczwórnej gęstości, o ile ma odpowiednią stację dysków.



Rysunek 2. 3.0 Guide - Multiview i hypertext

Wady

Oczywiście szacowne Commodore spaskudziło kilka drobiazgów. Po pierwsze usunięto program Say, bibliotekę Translator i Narrator.device. Nasza Amiga zaniemówiła, gdyż postanowiono wyrzucić z systemu operacyjnego wszystko związane z syntezą mowy. Szkoda, przy drobnych ulepszeniach w syntezatorze i wbudowaniu go w programy systemowe (duża część programów komercyjnych i PD i tak z niego korzysta) można znacznie uatrakcyjnić lub wręcz zmienić oblicze systemu Amiga.

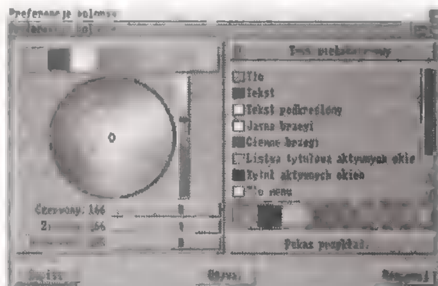
Innym drobiazgiem jest para programów: IconEdit i Palette, które nie mają możliwości korzystania i zmiany większej ilości kolorów. Możemy mieć 256 kolorów na ekranie, jednak korzystając z Palette ustawimy tylko pierwsze 8. Trochę to bez sensu, jednak jest to częściowo usprawiedliwione nowym systemem dobierania kolorów.

Bardzo niemiłym "akcentem" systemu 3 jest brak polskiej lokalizacji. Mają taką (bez urazy) jacyś Finowie czy inne Espaniole, tymczasem Polacy nawet z własnej inicjatywy stworzyli już kilka lokalizacji. Commodore "testuje" swoją, jak oficjalna wieść niesie.

System 3.0 poprawił wszystkie błędy swoich poprzedników, lecz z pewnością wniósł również swoje. Na mojej Amisi wyszło ich już całkiem sporo, począwszy od Setpatcha na Overscanie czy Pointerze skończywszy, nie mówiąc nic o ROMie. Miejmy nadzieję, że zostaną one poprawione w krótkim czasie. Szkoda, że jak zwykle spartaczono robotę - wszystko zrobione genialnie i idealnie (w ogóle trudno porównywać do systemu klasy 3.0 coś takiego jak Windows, chociażby pod względem prędkości, elastyczności, łatwości użycia ...), ale jak zwykle jest ale..

Co widzi programista?

Podstawowym założeniem systemu 3.0 jest przystosowanie do kości AGA. Potrafi on obsługiwać wszystkie nowe tryby graficzne, zarówno przy pomocy starych funkcji otwierania okien i viewportów, jak i nowszych funkcji korzystających z tagów. Nowe tryby graficzne posiadają własne identyfikatory (32-bitowe cyferki), stąd nawet niektóre starsze programy nie przystosowane do nowych trybów graficznych, a pozwalające na podanie identyfikatora (przeważnie jako argument CLI lub ToolType) mogą w nich pracować. Oprócz trybów graficznych powstałych z "mieszania" bitów w identyfikatorze, można odpowiedni tryb graficzny wybrać z okna dialogowego pod warunkiem, że wcześniej uruchomimy "minidrivery" nowych monitorów. Dodam, że w trybach AGA rozdzielczość jest zupełnie niezależna od ilości kolorów i odwrotnie.



Rysunek 3. 3.0 Paleta - Nowe kolory i ich wybór.

Jak wygląda paleta kolorów w nowym systemie operacyjnym? Oczywiście poprawnie działają wszystkie dotychczasowe funkcje wyboru danej barwy - przyporządkowanie składowych RGB dla identyfikatora koloru. Wszystkie poprawnie napisane programy nie mają więc problemów z nowymi sposobami wyświetlania. Układy AGA mają paletę 24 bitową, stąd każda składowa kolorów wymaga opisania ośmioma bitami - konieczne są nowe funkcje. Tutaj Commodore nie oszczędzało, gdyż LoadRGB32 pozwala na określenie każdej ze składowych pełnymi 32 bitami. Już teraz system operacyjny potrafi współpracować z kartami graficznymi nawet 96 bitowymi (Mac-jabłuszka robaki zjedzą ze wstydu!): 4294967296 * 4294967296 * 4294967296 kolorów!

Jedną z ważniejszych cech nowego systemu jest inteligentne dobieranie kolorów, programy mogą poprosić o dobranie koloru lub nawet całej palety zamiast modyfikowania ustalonych kolorów. W ten sposób na jednym ekranie mogą jednocześnie pracować programy wymagające zupełnie innych palet, pozwalając na pełne wykorzystywanie ekranów publicznych. Oczywiście istnieje cały szereg funkcji pozwalających na inteligentną gospodarkę kolorami, ich przydzielanie i porównywanie. Jednym z programów, który efektownie pokazuje nowe możliwości w dobieraniu palety barw jest WBPattern, pozwala na stworzenie dowolnego podkładu do okienek i ekranu Workbencha. Stąd właśnie Palette nie pozwala na bezpośrednią definicję innych kolorów niż pierwsze osiem, tymczasem można było przynajmniej dać możliwość wyboru automatycznie przydzielanych i definiowanych barw.

Układy AGA razem z systemem 3.0 pozwalają na obsługę specjalnych trybów graficznych, tworzonych jak twierdzą niektórzy autorzy "programowo" i pozwalających na usunięcie zmory amigowców - drgania ekranu, oczywiście gdy dysponujemy monitorem Multisync lub przynajmniej SVGA. Sam sposób wyświetlania jest tak na prawdę po prostu nową możliwością układów graficznych, jedynie sposób połączenia z systemem operacyjnym jest programowy, szczególnie że informacje o tych trybach nie są zapisane w ROMie. Stąd niektórzy narzekają na rzekome wady nowych trybów w porównaniu ze sprzętowym układem eliminującym drgania zwykłych trybów. Problemem nie jest sposób wyświetlania, ani ich połączenie z systemem operacyjnym, lecz działanie obecnych programów, które wprost proszą np. o wysoką rozdzielczość z przeplataniem - tymczasem jest to inny identyfikator niż ten należący do trybu np. DblPAL czy Productivity.

Jeszcze gorszą sytuację sprawiają gry i niektóre starsze lub bezczelniejsze programy, które wprost modyfikują rejestry odpowiedzialne za tryb graficzny. Nowe tryby nie są więc w żaden sposób programowe ani "źle wprowadzone", nie są również "tańszą i gorszą alternatywą". Problem zawarty jest w samych programach, większość poważniejszych narzędzi jest już przekonstruowanych tak, że samemu można wybrać interesującą nas rozdzielczość lub skopiować wartości Workbencha. Sprawa jest częściowo rozwiązana przez programy IContol i Degrader, sam również napisałem drobny programik, bezczelnie zmieniający sposób wyświetlania przez grzebanie po rejestrach.

W systemie 3 usprawniono sterownik monitora A2024, pozwalającego na tworzenie niedrgających ekranów bardzo wysokiej rozdzielczości np. 1014*1200, jednak tylko w 4 kolorach. W systemach 1.4 - 2.1 nie można było tworzyć ekranów większych niż widzialnych na fizycznym ekranie monitora, nie były one przesuwane (AutoScroll) na tym monitorze. W systemie 3.0 usunięto to ograniczenie, wprowadzając szereg usprawnień dla tego monitora, np. specjalnie konstruowane menu.

System 3 pozwala na korzystanie ze sprite'ów AGA, jednak tylko przez funkcje odczytujące tagi. Biblioteka BOOPSI pozwalająca na tworzenie klas obiektowych posiada



klasę PointerClass, która służy do zmiany i korzystania z "duszków", również długo oczekiwanego duszka-zegarka, wskazującego na zajętość systemu. Teraz możemy go zmieniać standardowym programem Pointer z szuflady Preferences. Wreszcie ostatnia zmiana w duszkach - zegareczek jest obsługiwany inteligentnie, nie mrugając w niektórych programach bez przerwy przełączających wskaźnik myszki.

Inną ciekawą cechą trójki są zupełnie nowe możliwości ekranów i okienek. Wprowadzono funkcje nie występujące w żadnym innym systemie operacyjnym (one nie tylko nie mają funkcji ale nawet możliwości, dotyczy to np. lufcików dla IBM) pozwalające na tzw. podwójne buforowanie. Podczas niektórych specyficznych operacji na ekranie, gotowa animacja mruga - zmiany ekranu są niezsynchronizowane z jego wyświetlaniem. Aby się pozbyć tego uciążliwego "efektu", należy stworzyć dwa naprzemiennie wyświetlane obrazki - program modyfikuje ten niewidoczny, zamieniając je odpowiednio często mamy wrażenie nie tylko płynnej animacji, ale również braku mrugania (zobacz Pinball na wolniejszych IBM PC, a będziesz wiedział jak nie należy tworzyć podwójnych buforów) Wprawdzie 2.0 pozwalał na tworzenie takich efektów korzystając ze sztuczek Coppera, jednak nie było to ani proste, ani przyjemne i doprowadzało do konfliktów z operacjami Intuition. Teraz podwójne buforowanie to fraszka, a na takich ekranach możemy bez problemu tworzyć systemowe okienka, gadżety i menu.

Zauważono również inną potrzebę - wprowadzenie ekranów połączonych ze sobą, przesuwanych synchronicznie tak jak wcześniej robiły to niektóre programy graficzne. Tak połączone ekrany (może ich być dowolna ilość) mogą być łączone w różnych stopniach ważności, w modelach od równorzędnego - gdy wszystkie są wzajemnie sprzężone, do hierarchicznego - gdy w połączeniu występuje ekran nadrzędny i podrzędny. Oprócz przesuwania taka grupa ekranów jednocześnie przesuwa się "w tył" i "przód" jak pojedynczy ekran.

Podobnym połączeniem jest możliwość przekazywania lub używania tego samego menu przez różne okna i ekrany. W ten sposób programista większych aplikacji ma bardzo ułatwione zadanie. Ostatnim mechanizmem w systemie 3.0 jest blokowanie przesuwania ekranu i możliwość włączenia jego wyłączności. W ten sposób twórcy gier nie muszą stosować trików ani niszczyć inne ekrany, gdyż mogą po prostu uaktywnić obie opcje, ich ekran będzie traktowany jako jedyny w systemie - nie można go przesunąć ani częściowo zasłonić/odsłonić przez żaden inny.

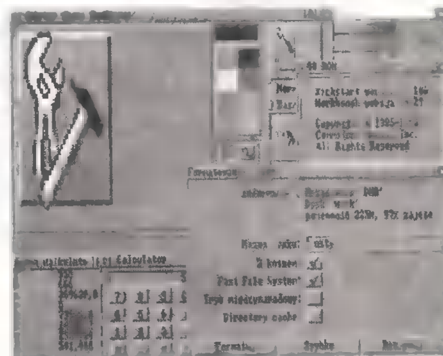
Co z gadżetami, oknami i menu? Przede wszystkim system rysuje je z użyciem większej ilości kolorów i potrafi dobrać rozmiary w zależności od rozdzielczości ekranu. Będzie to szczególnie usprawnione w pełnym systemie 3.1. Literki i znaczki z menu są skalowalne, potrafią dostosować się do wybranej czcionki. Do rodziny gadżetów BOOPSI doszło koło barwne (paleta), specjalny rodzaj suwaka "barwnego" oraz zestaw przycisków sterowania - podobnych jak w magnetofonie. Większość gadżetów jest w pełni skalowalna, dotyczy to także checkbox'ów. Okienka (również konsola, tylko kto z tego korzysta?) potrafią rozpoznawać znacznie więcej komunikatów, jedne z ciekawszych to znacznie dokładniejsza wiadomość o uszkodzeniu rysunku i coś co wykorzystuje np. TypeSmith czy SAS C++, możliwość otrzymania wiadomości o żądaniu opisu danego gadżetu. Wystarczy najechać myszką na in teresujący nas fragment ekranu i wcisnąć HELP...

Oczywiście jest jeszcze wiele interesujących możliwości nowych bibliotek Intuition i Graphics, jednak zmiany w innych bibliotekach są równie ważne. Na początku Exec i Dos. W nich dokonano bardzo niewie le przeróbek, większość prac polegała raczej na usunięciu błędów i rozszerzeniu dotychczasowych mechanizmów. Wprawdzie nie wprowadzono pamięci wirtualnej, jednak zrobiono mały krok w jej kierunku - Low Memory Handler. W chwili przepełnienia całej pamięci i problemów z otrzymaniem nowych miejsc Exec wysyła do wszystkich (odpowiednio zbudowanych) programów komunikat z prośbą o zwolnienie niepotrzebnych danych. Teraz bufor programu przyspieszającego operacje dyskowe, jak i np. lista fontów trzymana przez system zostaną zwolnione w celu udostępnienia pamięci dla systemu. Do systemu doszły zupełnie nowe metody przypisywania pamięci, dają one nadzieje na stworzenie pamięci wirtualnej w najbliższym czasie. Usprawniono znacznie debugger systemowy, dawny WACK został wymieniony na nowego SADa; ang. Simple Amiga Debugger Kernel. Jest on wywoływany poprzez użycie funkcji Debug, wybranie jej z ukrytego menu DEBUG lub co jest nowością - zgłoszenie przerwania niemaskowalnego. Wystarczy podłączyć terminal lub drugi komputer i w dowolnym momencie wysterować linie IPL0 - IPL2, komputer (i wszystkie programy w pamięci) jest Twój!

W bibliotece Dos dokonano jedynie zmian kosmetycznych. Wprowadzono nowe pakiety (asynchroniczne operacje DOS) oraz funkcje przydatne w obsłudze sieci. Na razie jeszcze nieśmiałe, lecz jeśli doczekamy się systemu 4.0, to będzie miał z pewnością wiele mechanizmów sieciowych już w swoim jądrze. Jeszcze tylko pamięć wirtualna...

Jedną z ważniejszych cech systemu 3.0 jest znaczne usprawnienie bibliotek DataTypes i Locale, istniejących już na 2.1. Mechanizmy te zostały upowszechnione właśnie z chwilą wejścia nowego systemu, pozwalają na nowy sposób pisania programu. DataTypes jest biblioteką obiektową (już drugą w systemie, pierwsza to Boopsi) pracującą na zasadzie podobnej do C++. Jej wprowadzenie pozwala na uniezależnienie wielu programów od faktycznego formatu danych na dysku, wystarczy, że będą połączone z DataTypes. System może być uzupełniany przez kolejne moduły obsługujące nowe typy danych lub przeprowadzające konwersje (DEVS: datatypes i classes), wszystkie programy korzystające z DataTypes automatycznie wykorzystają nowe funkcje.

Biblioteka Locale z jednej strony zapewnia techniczną pomoc dla programistów czyli funkcje konwersji znaków, sortowania itp, z drugiej zarządzając procesem lokalizacji na poziomie wymiany komunikatów i ciągów znaków umieszczanych np. w menu czy gadżetach. Kod znaków użyty w tym celu to używany na dużych systemach Unicode, charakteryzujący się 65535 znakami... Prawdopodobnie w krótkim czasie Amiga zrezygnuje z ANSI i ASCII na rzecz nowego standardu, nie będzie już problemów z przydzieleniem znaków narodowych, symboli graficznych i innych ozdobników.



Rysunek 4. 3.0 System - Wreszcie polskie komunikaty.

Do systemu dodano sterownik tabliczki graficznej, pozwalający na "odgórne" sterowanie produktami różnych firm. Wprawdzie już wcześniej można było podłączyć tabliczkę korzystając np. z biblioteki Commodities, jednak teraz mamy pewność całkowitej kompatybilności wszystkich produktów i ich pełne wykorzystanie. Pozostaje czekać na zalanie rynku przez tanie urządzenia tego typu.

Dużym zmianom uległy biblioteki Bullet (czcionki skalowalne), Datatype (konwersja typów danych), Utility (funkcje pomocnicze) itd, jednak nie są to biblioteki powszechnie używane. Do systemu 3.1 dodano biblioteki LowLevel, CD.device.

Na zakończenie drobna uwaga - system 3.0 nie wymaga obecności układów AGA, nie trzeba mieć nawet ECSu. Bardzo prosto można go zainstalować w prawie każdej Amidze, pewne trudności mogą wystąpić jedynie w przypadku A1000. Zalecam jego kupno, szczególnie, gdy Twój Kickstart to 1.3 - obudź się!

Mam nadzieję, że artykuł zainteresował Was nowym systemem i zachęcił do jego dokładniejszego poznania. Wkrótce powinna być wydana książka Commodore'a, dotycząca właśnie systemu 3.1. ❑



IMAGINE

cz.8

Marek Stor

Wakacje, wakacje i po wakacjach. Znowu trzeba iść do szkoły i nie ma czasu na robienie animacji. Ale mam nadzieję, że przynajmniej jest trochę chłodniej. Kiedy piszę te słowa jest początek sierpnia i temperatura za oknem osiągnęła 36 stopni w cieniu (o tym ile jest w słońcu wolę nie myśleć).

Czas na podsumowanie naszej dotychczasowej działalności i trochę o planach na przyszłość. Kurs Imagine miał Wam przybliżyć i jednocześnie ułatwić pracę z Imagine i sądząc z rozmowy ze znajomymi trochę mi się to udało. Całkowicie zrezygnowałem z zapowiadanego przygotowania całego projektu od A do Z, ponieważ stwierdziłem, że kurs stałby się trochę zanudny. Zresztą prawie wszystkie fazy robienia animacji były omówione w poszczególnych odcinkach. Co w przyszłości. Wyrósł nowy konkurent Imagine - LightWave. Program, który jest o wiele łatwiejszy w obsłudze od Imagine i o większych możliwościach (możecie o nim przeczytać w poprzednich numerach Amigowca). Ma jedną zasadniczą wadę dla większości czytających ten kurs. Wymaga 8 MB RAMu, dysku twardego i szybkiego komputera. Co tu dużo ukrywać, każda nowa wersja znanego programu czy to Imagine 3.0, czy Real 3D2 czy Alladin są to wersje instalacyjne na dysk twardy i wymagające więcej niż 3 MB RAMu. Dlatego dział Imagine będę chciał zmienić na dział Grafiki 3D. Znajdzie się tutaj miejsce nie tylko dla tych co mają A4000/040 i 16 MB RAMu, ale także dla tych z poczciwą 500 z 1 MB. Nie ukrywam, że dla tych ostatnich coraz trudniej będzie o nowy program animacyjny i będziemy pracować na Imagine v.2.0, Real 1.4 i Sculpcie. Jak zauważyliście napisałem będziemy, a nie będę, ponieważ nowy dział będzie przygotowywać kilka osób. I tak dla tych z lepszymi komputerami, już niedługo kurs Reala 2.0 i wiele, wiele o LightWave. Oprócz tego Sztuki i Sztuczki do różnych programów animacyjnych, a także odpowiedzi na listy, jeżeli będziecie więcej przysyłać (na razie dostałem całe dwa za które bardzo dziękuję). Mam nadzieję, że intensywnie pracujecie nad rysunkami do konkursu i zaleje nas masa dyskietek z grafikami.

W jednym z listów, które otrzymałem była prośba o opis pracy z detail editorem. Oto kilka słów jak ułatwić sobie pracę.

Kiedy program komputerowy chce narysować obiekt trójwymiarowy, musi mieć jakiś sposób na jego wewnętrzną reprezentację. Niektóre programy modelujące przechowują każdy obiekt jako zbiór dwuwymiarowych wieloboków - trójwymiarowy obiekt jest złożony z wielu takich wieloboków połączonych razem. Sześcian może być zdefiniowany przez sześć kwadratów połączonych w grupę. Ponieważ nasz końcowy rysunek ma tylko wyglądać jak bryła, wystarczy zatem zdefiniować powierzchnie zewnętrzne, aby stworzyć efekt jakby obiekty były bryłami.

Każdy obiekt może być zdefiniowany jako grupa wieloboków. Powierzchnie łukowe jak kule mogą używać wielu takich wieloboków, aby odpowiednio dokładnie zaproksymować powierzchnię; niektóre triki komputerowe (jak jeden z najważniejszych, czyli cieniowanie Phonga) mogą jeszcze bardziej wygładzić powierzchnię. Większość obiektów trójwymiarowych, czy modeli, które widywaliście w programach do grafiki trójwymiarowej były zdefiniowane jako wieloboki. Coraz częściej spotyka się definiowanie obiektów za pomocą krzywych tzw. spline'ów, co powoduje, że obiekty są bardziej wygładzone. Spline editor znajduje się w Imagine 2.9 i 3.0, a także w Realu 2.0.

Wszystkie obiekty w Imagine są zdefiniowane z grup trójkątów, a każdy trójkąt składa się z punktów, krawędzi i ścian. Każdy obiekt ma jakąś ilość zdefiniowanych punktów. Imagine rozumie krawędź jako linię łączącą dwa punkty. Ściana jest zdefiniowana przez oznaczenie trzech krawędzi, którymi jest ograniczona. Zamiast przechowywania dziewięciu liczb dla każdego trójkąta (położenie X, Y i Z każdego wierzchołka) tylko oznacza się krawędzie, które z kolei wyróżniają punkty. W ten sposób opis obiektów został zredukowany do minimum. Metoda jest także pomocna przy edycji obiektów, ponieważ poruszamy tylko punktami, a reszta automatycznie dopasowuje się do nowego położenia punktu. Inaczej trzeba by manipulować każdą ścianą z osobna, co jest o wiele bardziej uciążliwe.

Wyobraź sobie kwadrat. Imagine zapamiętałby kwadrat jako dwa trójkąty o jednej wspólnej krawędzi. Kwadrat powinien więc mieć pięć krawędzi (cztery boki i jedna przekątna) i cztery punkty (wierzchołki). Powinny być to dwie ściany, albo dwa trójkąty. Sześcian jest przechowywany jako dwanaście ścian, które tworzy jedenaście krawędzi, które z kolei zdefiniowane są przez osiem punktów.

Taka definicja obiektów daje nam pewną dowolność w definiowaniu naszego modelu. Imagine nie wymaga, aby twój obiekt był w ogóle połączony; twój obiekt może być dwiema oddzielnymi powierzchniami. Imagine'owi jest wszystko jedno; obiektem może być dowolny zbiór punk



tów, krawędzi i ścian. Imagine umożliwia także rozdzielanie fragmentów obiektu lub łączenie razem.Możemy pozwolić także, aby obiekty się przecinały. Dwie kule mogą nachodzić na siebie i tworzyć jeden obiekt. Przy renderowaniu takiego obiektu będziesz widział tylko zewnętrzną powierzchnię.

Imagine zawiera kilka edytorów pozwalających na manipulowanie obiektami na różne sposoby. Niektóre pozwalają na umieszczanie obiektów na scenie lub na definiowanie zmian ruchu obiektów w czasie. Detail Editor pozwala na tworzenie i modyfikowanie obiektów. Pozwala ręcznie dodawać punkty i ściany, przesuwać je, kasować stare i dowolnie manipulować poszczególnymi punktami.

Definiowanie obiektów punkt po punkcie nie jest zwykle odpowiednie przy złożonych obiektach, składających się czasem z tysięcy punktów. Są o wiele mocniejsze narzędzia pozwalające na bardziej globalne sposoby manipulowania obiektami. Możesz utworzyć obiekty podstawowe (primitive), jak walec lub torus. Obiekty te posiadają już zdefiniowane punkty, krawędzie i ściany. Istnieją pewne narzędzia pozwalające na rysowanie obrysu na przykład figury szachowej, który będzie przekształcony do trójwymiarowego obiektu, tak jakby był wyrzeźbiony dłutem. Inne narzędzia pozwalają na wycięcie części obiektu przy pomocy noża, który możesz samemu zbudować. Tworzenie obiektów odbywa się zwykle przy pomocy tych potężnych narzędzi, co pozwala na niezajmowanie się poszczególnymi punktami.

Detail Edytor jest programem pozwalającym na manipulowanie i modyfikowanie obiektów w Imagine. Jak inne edytory Imagine pobiera dane poprzez mysz lub przy pomocy klawiatury. Większość opcji używa menu do wywoływania funkcji. Możemy też wybrać menu poprzez klawiaturę, przez naciśnięcie prawego klawisza Amiga razem z innym klawiszem lub cyfrą.

Detail Editor podzielony jest na cztery ekrany i linię funkcyjną na dole ekranu. Okna oznaczone są jako "top" (góra), "front" (przód), "right" (prawo) i "perspective" (perspektywa), w których widać obiekt z różnych stron. Trudno jest manipulować trójwymiarowymi obiektami dwuwymiarową myszą na dwuwymiarowym ekranie, więc coś takiego jest kompromisem pozwalającym na ominięcie ograniczeń dwuwymiarowości.

Widoki z góry, prawej i przodu przestawiają szkielet edytowanego obiektu. Szkielet jest obiektem reprezentownym przez linie oznaczające krawędzie. Ściany nie są przedstawiane, więc obiekt wygląda jakby był zbudowany z kawałków drutu. Szkielety mają dwie zalety; są o wiele szybsze niż modele bryłowe i pozwalają na oglądanie wnętrza obiektu, możesz manipulować punktami i krawędziami znajdującymi się wewnątrz obiektu, które normalnie byłyby niewidoczne.

Poszczególne widoki oznaczają trzy rzuty obiektu prostopadłe do siebie. W lewym dolnym rogu każdego widoku znajduje się oś oznaczająca układ współrzędnych X, Y, Z świata. W Imagine X, Y, Z są zdefiniowane tak, jak w matematyce - X jest z lewej do prawej, Y na zewnątrz i Z z dołu na górę. Niektóre programy definiują Z jako oś wychodząca na zewnątrz, więc pamiętaj o tej różnicy.

Osie te definiują bezwzględny układ współrzędnych "świata". Możesz wybrać z menu Display "Coordinates", przez co współrzędne wskaźnika myszy będą stale wyświetlane na ekranie. Jednostka miary przyjęta jest arbitralnie. Obiekty powinny mieć wielkość 10 do 100 jednostek, aby można je było łatwo przeskalowywać przy tworzeniu sceny.

Trzy główne okna pokazują siatkę, która daje Ci poczucie skali wielkości. Może być ona włączona lub wyłączona z menu Display. Odległości między liniami mogą być ustawione przez "Grid Size", także z menu Display. Wartością domyślną jest 20. Niektóre funkcje pozwalają na użycie siatki do ustalania dokładnych współrzędnych - jest to główny powód, dla którego warto zmieniać wielkość siatki.

Czwarte okno jest nazywane oknem perspektywy i pozwala na oglądanie obiektu z dowolnego kierunku. Możesz także zmienić tryb widoku ze szkieletu na model bryłowy. Okno to jest tylko oknem widoku, nie możesz w nim manipulować obiektami (w wersji Imagine 2.9 i 3.0 istnieje już taka możliwość).

Każde z tych czterech okien może być szybko powiększone do wielkości całego ekranu przez kliknięcie na wąski prostokąt z lewego boku każdego okna zawierający nazwę okna. Ponowne kliknięcie z powrotem zmniejsza okno. Aby szybko przejść do innego widoku w trybie pełnoekranowym, kliknij na jego nazwę z prawej strony.

Aby zobaczyć jak to działa wywołaj menu "Functions" i wybierz "Add primitive". Kliknij na "Sphere" i kliknij "OK" dla zaakceptowania parametrów. Obiekt powinien być widoczny we wszystkich czterech oknach. Jest to ten sam obiekt, tylko widoczny z różnych stron.

Perspektywa przedstawia także szkielet kuli. Możesz zmienić punkt patrzenia przy pomocy dwóch potencjometrów u góry i z lewej strony okna. Dolny potencjometr pozwala na obracanie się wokół obiektu. Jeśli jest on po środku, to patrzysz z przodu. Jeśli jest w 3/4 z prawej to oglądasz prawą stronę obiektu, a jeśli jest wychylony maksymalnie, to patrzysz od tyłu. Podobnie potencjometr z prawej. Imagine 2.9 i 3.0 oferuje możliwość powiększania i pomniejszania obiektu w oknie perspektywy, a także dowolnego obracania obiektu przy użyciu myszy.

Możesz zmienić widok perspektywiczny przez wybranie "wireframe" lub "solid" z menu Display. Poza tym możesz wybrać "shaded" z menu Mode i powiększyć widok do wielkości pełnego ekranu. "Shaded" pozwala na obejrzenie obiektu w fałszywych odcieniach szarości, co czasem ułatwia zorientowanie się w jego kształcie. W Imagine 2.9. i 3.0 istnieje jeszcze jeden tryb - NewMode, który pozwala na pracę w oknie perspektywy, taką jak w innych oknach edytora. Zmiana parametrów widoku odbywa się za pomocą kilku funkcji. Możesz powiększyć lub pomniejszyć widok (wszystkie okna) przy pomocy "zoom in" i "zoom out" z menu View. Każda zmiana powiększenia zmienia skalę dwukrotnie. Możesz także zmienić powiększenie numerycznie przy pomocy "set zoom" w menu View. Są to funkcje często wykorzystywane, więc warto znać ich odpowiedniki z klawiatury: prawa Amiga + "i" i prawa Amiga + "o".

Aby przesuwać widok, kliknij na jeden z trzech widoków i przyciskaj klawisz kursora (strzałki) w zależności od kierunku. Możesz także przesuwać widok przez powiedzenie Imagine'owi, gdzie chcesz wycentrować widok. Wybierz "Recenter" z menu View i kliknij w miejsce,



gdzie chcesz ustalić nowy środek widoku. Zwykle klika się na obiekcie lub obszarze, który Cię interesuje. Z klawiatury funkcję tę wywołuje się przez naciśnięcie prawej Amigi + ".".

Istnieje duży zestaw rozkazów do poruszania OBIEKTAMI. Aby stworzyć jakiś obiekt, wybierz z menu Edit pozycję "add" i "primitive". Możesz wybrać jeden z obiektów podstawowych jak kulę, walec, stożek, dysk, płaszczyznę i torus. Po jego wybraniu Imagine zapyta, z ilu punktów ma się składać obiekt.

Dla obiektów typu kula, im więcej punktów zdefiniujesz, tym gładsza będzie jej powierzchnia przy renderowaniu. Jednakże obiekty złożone z dużej ilości punktów będą spowalniały działanie edytora. Tak więc po wybraniu nowych obiektów, Imagine zapyta ile chcesz szczegółów.

Przy każdym obiekcie musisz podać, z ilu punktów ma się składać; parametry te są proste i samowyjaśniające się. Na przykład, przy walcu (cylinder) podajesz z ilu sekcji ma się składać jego płaszczyzna boczna. Inne opcje (dla niektórych obiektów) definiują na przykład, czy walec ma być zamknięty lub czy wstawiać punkty pośrednie, które wygładzają krzywe. Dla wszystkich obiektów musisz także podać ich wielkość; jest to całkiem proste.

Kiedy wczytałeś lub zdefiniowałeś jakiś obiekt, zauważysz, że widoczny jest każdy punkt i krawędź szkieletu. Poza tym widzisz oś, zwykle blisko środka obiektu. W Imagine każdy obiekt ma swoją własną oś. Oś obiektu pozwala programowi stwierdzić, w jaki sposób zbudowane są ściany, jaka jest jego skala i położenie. Jeśli każesz programowi przesunąć obiekt, w rzeczywistości zostanie przesunięta oś, a punkty obiektu, krawędzie i ściany będą przesunięte razem z nią. Jeśli obracasz obiekt, obrót odbywa się wokół osi. Przy skalowaniu również jako podstawa używana jest oś obiektu.

Jeśli chcesz manipulować jakimś obiektem, musisz powiedzieć Imagine'owi, który (lub które) Cię interesują, ponieważ może istnieć kilka obiektów. Obiekty wybiera się przez kliknięcie na oś. Obiekt zmieni kolor na niebieski (czasami fioletowy), który określa, że obiekt jest wybrany i na nim będą wykonywane funkcje manipulowania obiektami. O takim obiekcie mówi się, że jest wybrany.

Jeśli wybrałeś jakiś obiekt, możesz nim poruszać, obracać lub przeskalowywać. Po wybraniu obiektu, wciśnij literę "m", aby go przesunąć. Obiekt będzie zastąpiony przez duży żółty prostopadłościan otaczający obiekt reprezentujący jego wielkość, kształt, położenie i zwrot. Manipulowanie tym prostopadłościanem jest szybsze i prostsze niż rzeczywistym obiektem.

Po wybraniu obiektu i naciśnięciu "m" Imagine wie, że chcesz przesuwać obiekt. Możesz manipulować obiektem przy pomocy myszy lub kursorów. Nie musisz klikać na sześcian, lecz gdziekolwiek. Jednocześnie w dowolnym momencie możesz powiększać lub pomniejszać widok, przełączać widok na pełnoekranowy lub centrować widok. Po przesunięciu obiektu w wybrane miejsce, zaakceptuj zmianę przez wciśnięcie spacji lub przywróć poprzedni stan przez naciśnięcie ESC.

Pozostałe funkcje działają podobnie jak przesuwanie. Wciśnij "r" w celu obracania obiektu. Możesz obracać wokół osi. Oś obrotu zmienia się przez naciśnięcie "x", "y" lub "z". Skalowanie jest wykonywane po naciśnięciu "s". Skalowanie odbywa się w odniesieniu do osi obiektu. Możesz wybrać obiekt, wcisnąć "m" aby nim poruszać, następnie "r", aby go obrócić i "s", aby go przeskalować. Nie musisz po każdej zmianie wciskać spacji, a tylko na samym końcu, po ustawieniu położenia, zwrotu i wielkości. To samo dotyczy ESC.

Na dole ekranu znajduje się linia funkcyjna, w której po wybraniu jakiejś funkcji jest podświetlana odpowiadająca jej litera: M, R lub S. Rozkazy "x", "y" i "z" pozwalają na zmianę osi obrotu i działają także przy poruszaniu i skalowaniu. Używa się ich wtedy jako przełączników, jeśli chcesz wyłączyć możliwość ruchu lub skalowania w jakimś kierunku. Aktywne kierunki są podświetlone w linii funkcyjnej. Naciskanie dużych liter "X", "Y" i "Z" powoduje włączenie poruszania lub skalowania tylko w jednym kierunku.

Przy poruszaniu, obracaniu i skalowaniu obiektu, używany jest pewien układ współrzędnych. Domyślnie układem tym jest układ współrzędnych świata reprezentowany przy pomocy osi w lewym dolnym rogu okien widoku. Jednakże każdy obiekt ma swój własny, lokalny układ współrzędnych reprezentowany przy pomocy osi obiektu. Imagine pozwala na używanie układu lokalnego, jeśli chcesz.

Na przykład, jeśli masz obiekt będący płaszczyzną, oś Y lokalnego układu współrzędnych prawdopodobnie pokrywa się z płaszczyzną. Przy użyciu "r" możesz obrócić płaszczyznę i postawić ją pionowo. Jeśli będziesz poruszał teraz w trybie lokalnym po ograniczeniu ruchu do tego kierunku przez naciśnięcie "Y", to będziesz poruszał się wzdłuż płaszczyzny. Z punktu widzenia współrzędnych świata ruch ten odbywa się w osi Y i Z, lecz we współrzędnych lokalnych ruch będzie odbywał się tylko w osi Y. Aby przełączyć układ współrzędnych, wciśnij "l" lub "w", w zależności czy układ ma być lokalny czy światowy. Na linii statusowej będą podświetlone litery L lub W. Często układy te pokrywają się, więc jeden będzie ekwiwalentem drugiego.

Ostatnia funkcja do manipulowania obiektami pozwala na niezależne manipulowanie osiami obiektu. Jeśli chcesz przesunąć, przeskalować lub obrócić oś obiektu (bez oddziaływania na obiekt!) możesz użyć dużych liter "M", "R" lub "S". Najczęściej oś tą przesuwa się tak, aby leżała blisko środka obiektu.

Powyższe funkcje czasem nie wystarczają do precyzyjnego manipulowania obiektami, dlatego Imagine ma specjalną funkcję "Transform" pozwalającą na numeryczne wprowadzenie przekształceń, w przeciwieństwie do metody na oko. Przy funkcji transformacji należy najpierw wybrać obiekt (kliknąć na oś) i powiedzieć Imagine'owi co ma z nim zrobić. Wywołaj więc "Transform" z menu Object. Pojawi się mały requester. Możesz w nim wybrać jedną z sześciu opcji: translate, rotate, scale, position, alignment i size. Możesz także wprowadzać argumenty X, Y i Z.

Translate pobiera argumenty X, Y, Z i przesuwa o taką odległość obiekt. Rotate obraca obiekt wokół osi o dany kąt (w stopniach), który podaje się w X, Y i Z. Można wykonać więcej niż jeden obrót. Jeśli obracasz jednocześnie wokół kilku osi, to najpierw wykonywany jest obrót wokół Z, potem X, a na końcu Y. Scale powiększa lub zmniejsza obiekt o dany współczynnik. Aby zwiększyć wymiar dwukrotnie wpisz w pola X, Y i Z wartość 2. Liczby ujemne są również dozwolone i powodują odbicie lustrzane obiektu. Posi



tion jest funkcją podobną do Translate, lecz zamiast przesuwania o pewną odległość, obiekt jest przesuwany do danych współrzędnych absolutnych. Alignment obraca obiekt zgodnie z danym kątem bezwzględnym. Ustawienie X, Y i Z na zero powoduje, że współrzędne obiektu pokryją się z osiami układu współrzędnych świata. Size powoduje przeskalowanie obiektu do danego rozmiaru. Wartością początkową osi są 32 jednostki, więc wpisanie wymiarów 32 32 32 przywróci pierwotne wymiary obiektu.

Aby użyć większości z tych funkcji, kliknij na prostokąt przy ich nazwie i wpisz odpowiednie wartości X, Y i Z do pól z prawej stron. "OK" spowoduje wykonanie operacji, "Cancel" spowoduje zaniechanie zmian. Możesz używać współrzędnych świata lub lokalnych - kliknij na odpowiednie pole zgodnie z Twoją decyzją. Domyślnie ustawione są współrzędne świata. Możesz także manipulować tylko osią przez wybranie "transform axis only" Przeważnie manipuluje się obiektami interaktywnie, requester transformacji używany jest tylko do dokładnych, zmierzonych zmian.

Jednym problemem przy manipulacjach jest "zaśmiecony" ekranu. Dla zaoszczędzenia czasu Imagine nie odświeża ekranu po wyczyszczeniu poprzedniej pozycji obiektu, przez co fragmenty innych obiektów mogą być niszczone. Problem rozwiązuje wybranie "Redraw" z menu Display. Przypadek, kiedy jest to prawie konieczne występuje wtedy, kiedy w tym samym miejscu znajduje się kilka kopii tego samego obiektu. Po przesunięciu jednej kopii pozostałe znikają! Efekt ten można usunąć przez odświeżenie ekranu. Funkcję tę wywołuje się z klawiatury przez prawą Amiga + "r". Przy manipulowaniu skomplikowanymi obiektami ich odświeżanie zajmuje dużo czasu. Imagine potrafi wyświetlać takie obiekty w sposób uproszczony za pomocą prostopadłościanu. Służą do tego trzy funkcje w menu Functions. "Quickdraw all" powoduje, że wszystkie obiekty będą rysowane w sposób uproszczony. "Quickdraw none" powoduje, że wszystkie obiekty będą rysowane normalnie. "Quickdraw pick" będzie wyświetlał w sposób uproszczony tylko wybrane obiekty. To już wszystko. Zapraszam za miesiąc. ❑

AMI-MARKET

Sprzedam PC XT (19 MHz, 640 kB RAM, 2xFDD 360 kB, HDD 21 MB, Herkules, monitor mono, multi I/O). Cena: 3,9 mln zł. **Świecie, tel. (0532) 15454.**

Sprzedam dziesięciomiesięczną Amigę 500 (1 MB) za ok. 5,3 - 5,6 mln zł. Stan bardzo dobry. **Krzysztof Szybowski, ul. Bolnw 6/8, 38-606 Baligród (woj. Krosno).**

Kupię schematy genlocków i digitalizerów, a także przełączników kickstartów **Radosław Leśkiewicz, ul. Żeromskiego 18, 21-400 Łuków.**

Sprzedam Amstrada CPC 464, joystick, gry, użytki, literaturę - 2 mln zł, monitor Philips mono BM-7512 - 2 mln zł. Razem 4 mln zł. **Michał Gwiazda, ul. Wodociągi 11/5, 42-544 Sosnowiec-Mączki, tel. 194-81-82 (po godz. 16).**

Nawiążę kontakt z posiadaczami Amigi 1200. Wymiana programów (gier, dem, użytków) na Amigę 1200. 100% answer!! **Paweł Przeczewski, Kochanowskiego 21, 87-300 Brodnica.**

Sprzedam Amigę 1200 z monitorem 1085S (gwarancja) + joystick + 50 dyskietek. Cena 14 mln zł. **Robert Mlącki, ul. Sportowa 18, 05-075 Wesoła os. Grzybowa, tel. 773-47-41.**

Sprzedam monitor (kol.) 1084S. Cena: 5 mln zł. Literatura (Amiga), program (oryginał) "Firma v. 3.0" - cena: 800 tys. zł. **Romuald Tybuszewski, ul. Szymanowskiego 4/15, 78-230 Karlino, tel. 722 (po godz. 20).**

Kupię "Magazyn Amiga" nr 2/1994. **Kamil Szymczewski, Baczyn 4a/3, 73-200 Choszczno, tel. 25-33 (woj. gorzowskie).**

Założyłem klub fanów Amigi. Zainteresowanych proszę o kontakt listowny (napiszcie coś o sobie) lub telefoniczny. **Kacper Pawlak, ul. Pijarów 19a, 85-360 Bydgoszcz, tel. 387-235 (przyjmę 20 pierwszych osób).**

Sprzedam kolorowy monitor do Amigi, kineskop Philipsa 14". Stan bardzo dobry. Cena: 3,5 mln + filtr. **Sławomir Dobrzański, ul. Warszawska 315/4, 05-075 Wesoła (k/W-wy), tel. 7-739-761 (przed godz. 12).**

Amiga 500 (1 MB), joystick, mysz, mouse pad itd. ok. 600 dyskietek, sprzedam. Cena ok. 10 mln zł. **Andrzej Orechwa, ul. Ogrodowa 11/123 00-893 Warszawa.**

Amiga 1200 - 9 mln, monitor 1084S - 5 mln, Memory Master-3 mln, floppy 3.5" - 1.2 mln, sampler - 150 tys., dyski nagrane - 12 tys./szt. **Rafał Bardecki, Pocztowa 6b/6, 73-110 Starogard Szczec, tel. 77-43-76.**

Sprzedam twardy dysk do A500/A500+ GVP, SCSI - 7 mln zł (gwarancja do 9/94). **Marcin Kwiatkowski, os. Bohaterów II Wojny Światowej 40/13, 61-385 Poznań, (061)-770-345.**

Sprzedam Amigę 500+, 2 MB Chip, gwarancja na rozszerzenie, DPaint IV (oryginał), 3 gry (oryginały) - gratis, pokrywa. Cena: 7,2 mln zł. **Sebastian Baran, ul. Szopena 9d/2, 66-300 Międzyrzecz Wielkopolski, tel. 44-87.**

Poszukuję dystrybutorów programów licencjonowanych, wysoka prowizja. **Janusz Skoneczny, Górnośląska 37a/26, 62-800 Kalisz.**



MODEMOWANIE



Adam Gregorowicz

To już ostatni odcinek cyklu artykułów mających Wam ułatwić pierwsze kroki z modemem. Wiemy już co i jak w programach terminalowych piszczy. Jednak nie na wiele nam się to przyda, jeśli nie będziemy wiedzieli w jaki sposób można modem wykorzystać. A najlepiej można to zrobić dzwoniąc do tak zwanych BBSów .

Najbardziej oczywistym zastosowaniem modemu jest połączenie się z naszym znajomym, który także ma modem. Jednak ile programów można odebrać od kolegi. W pewnym momencie będziemy mieli to samo co on. Również pogawędki w ten sposób nie mają sensu, gdyż konwersacja w tradycyjny sposób - to znaczy głosem - jest znacznie wydajniejsza niż rozmowa z wykorzystaniem modemu.

Na szczęście dookoła nas istnieje (i ciągle się rozwija) sieć czegoś, co nazywa się BBS. BBS (skrót od Bulletin Board System) to komputer podłączony przez modem do sieci telefonicznej. Dzwoniąc do takiego komputera mamy dostęp do zgromadzonych w nim plików, jak i do elektronicznej poczty.

W Polsce, tak jak i na całym świecie, można napotkać BBSy pirackie zajmujące się rozpowszechnianiem komercyjnego oprogramowania (co nie jest zbyt dobrze widziane przez prawo). Numery do takich BBSów nie są z reguły ogólnie dostępne, a jeśli nawet uda nam się zdobyć numer do takiego BBSu, to po połączeniu z nim zobaczymy zapewne niewinnie wyglądający system oferujący tylko legalne oprogramowanie. Aby uzyskać dostęp do tej najciekawszej, "spiraconej" części BBSu najczęściej trzeba osobiście znać sysopa takiego systemu.

Innymi BBSami są BBSy zrzeszone w sieci FIDO, której znakiem jest charakterystyczny piesek.

FIDO to amatorska sieć teleinformatyczna. Jej początki datują się na czerwiec 1984 roku, kiedy to amerykanin z San Francisco Tom Jennigs, próbował za pomocą komputera i linii telefonicznych porozumiewać się z Johnem Madillem z Baltimore - na drugim końcu Stanów Zjednoczonych. Zainteresowali oni swoimi działaniami innych zapaleńców i w krótkim czasie, najpierw w USA, a potem na całym świecie zaczęły pojawiać się węzły tej komputerowej sieci dla wszystkich.

Ogromną zaletą węzłów sieci FIDO jest to, że nocami (w porze niższych opłat za połączenia telefoniczne) wymieniają one między sobą komunikaty i wiadomości, które przez cały dzień odbierały od swoich użytkowników. Dla nas oznacza to, że pisząc list i umieszczając go w najbliższym BBSie z sieci FIDO mamy pewność, że list ten zostanie automatycznie (jak mawiają modemiarze: automagicznie) rozesłany po całej Polsce lub po całym świecie w zależności od zasięgu konferencji, w której zostawiliśmy wiadomość.

Otóż to, wszystkie komunikaty w FIDO rozpowszechniane są w tak zwanych konferencjach, czyli tematycznie podzielonych obszarach. Podział ten służy tylko ułatwieniu znalezienia informacji na wymagany temat. A tematyka konferencji jest ogromna. Od programowania w różnych językach poczynając, na samochodach i religii kończąc. Są konferencje lokalne i międzynarodowe. Lecz uwaga, w tych ostatnich obowiązującym językiem najczęściej jest angielski i jego należy używać. Przed zabraniem głosu w jakiejś konferencji zawsze lepiej jest przeczytać w niej kilka listów (nie ma w tym nic złego - w konferencjach każdy ma prawo czytać i odpowiadać na dowolny list), aby zorientować się dokładnie o jej tematyce i regułach. Każda z konferencji ma swojego moderatora, który czuwa nad przestrzeganiem jej tematyki przewodniej i regulaminu. Dla tych.



FIDO

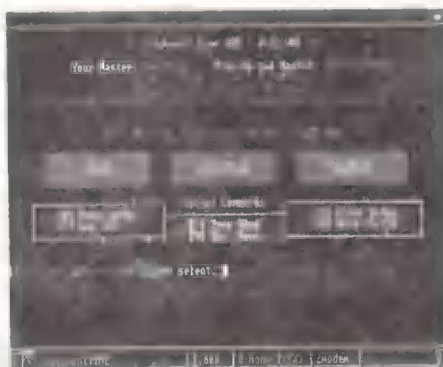




którzy nie lubią regulaminów jest konferencja "HydePark", w której nie ma żadnych ograniczeń co do podejmowanych tematów i stosowanego słownictwa. Gdy tylko sami zobaczycie listę dostępnych konferencji, to przekonacie się, że każdy może tu znaleźć coś dla siebie. Niestety nie każdy BBS rozprowadza wszystkie konferencje. Jeden ma ich więcej, drugi mniej. Jednak zawsze można się zwrócić się do sysopa BBSu z prośbą o podłączenie interesującej nas konferencji. Tak, to właśnie osoba zwana sysopem (system operator) jest panem i władcą danego BBSu. Od niego zależy wszystko. Może on zwiększyć nam dostęp lub wręcz wyrzucić nas ze swojego BBSu. Jeśli jednak będziemy zachowywali się przyzwoicie, to nie powinien on nam utrudniać życia, a wręcz przeciwnie, pomoże nam rozwiać wszelkie wątpliwości (tak przynajmniej powinien postępować, ale przecież sysop to też człowiek...).

Ale tyle teoria, zajmijmy się praktyką. Na początek musimy zdobyć numer jakiegoś BBSu. Z pewnością pomocna w tym będzie lista polskich BBSów (oczywiście nie wszystkich) umieszczona na końcu tego artykułu. Listę tę mogliśmy opublikować dzięki uprzejmości jej autora - Mariusza Borońskiego sysopa SM-NET BBS z Bydgoszczy. Przy pierwszym rzucie oka na listę widać, że największą modemową potęgą kraju jest Warszawa, choć i w innych miastach można znaleźć po kilka BBSów (szczególnie w Katowicach i Krakowie). Większość z tych BBSów oferuje pliki na komputery kompatybilne z IBM, choć jest także kilka dosyć dobrze zaopatrzonych w oprogramowanie na Amigę. Osobiście polecam nasz redakcyjny BBS "Judgement TIME" i BBS "Magazynu Amiga" o nazwie "Home of Amiga".

Mając już numer możemy dzwonić do wybranego BBSu. Dokonujemy tego podając w programie komunikacyjnym komendę modemu ATDP z żądanym numerem. Przykładowo jeśli chcemy do-



dzwonić się do BBSu "Amigowca", to dzwoniąc z Warszawy podajemy ATDP 6796457, natomiast dzwoniąc spoza Warszawy: ATDP0W26796457. Litera "W" w numerze telefonu oznacza czekanie przez modem na sygnał centrali (przy połączeniach międzymiastowych). Innym i o wiele wygodniejszym sposobem jest wpisanie numeru do książki telefonicznej ("phonebook") w programie terminalowym (prawie wszystkie programy mają taką możliwość) i po jego wskazaniu wybranie opcji "Dial". Spowoduje to wykręcanie numeru aż do uzyskania połączenia (lub do wyczerpania limitu prób ustawionego przez nas).

Po uzyskaniu połączenia modemy potrzebują kilku sekund na "dopiszczenie się" czyli na ustalenie prędkości na której będą współpracować. Tak więc po kilku sekundach powinniśmy zobaczyć wizytówkę BBSu, do którego się dodzwoniliśmy. Tu też zostaniemy poproszeni o podwójne wciśnięcie ESC (najczęściej, lecz niekoniecznie, zależy to od programu używanego w danym BBSie) i po chwili możemy już podać swoje imię i nazwisko oraz hasło. Jeśli chodzi o hasło, to radzę na wszelki wypadek stosować w każdym BBSie inne hasło, co uchroni nas przed przejęciem naszych kont we wszystkich BBSach w razie, gdyby ktoś bawił się w odgadywanie cudzych haseł (a przecież nie wiadomo co się może zdarzyć). Hasła również radzę skrupulatnie zapisywać, gdyż w przypadku nieznajomości hasła jesteśmy skończeni, ponieważ nawet sysop go nie zna (w każdym bądź razie nie powinien znać).

Po podaniu imienia i nazwiska oraz hasła, jeśli dzwonimy po raz pierwszy, to czeka nas zazwyczaj wypełnienie ankiety przygotowanej przez sysopa. Lepiej wypełnić ją w całości, gdyż sysopi nie lubią użytkowników, którzy ignorują ich ankietę.

Trudno jest opisać sposób "poruszania" się po BBSach, gdyż każdy z nich jest zorganizowany w inny sposób, zależnie od upodobań jego sysopa. Jednak wykorzystanie możliwości BBSu jest najczęściej bardzo łatwe, gdyż jesteśmy wręcz prowadzeni "za rączkę" przez komunikaty po polsku lub angielsku (język z reguły można wybrać). Naszym zadaniem jest tylko wybieranie odpowiednich opcji z ukazujących się menu, co



Wykaz polskich BBS`ów z 11 lipca 1994 r.

	Nazwa	Miasto	Godziny pracy	Numer telefonu	Bodów	MNP	ZYXEL	HST
-	StarWars BBS	Augustów	20:00-12:00	48-11- 946207	2400	tak	nie	nie
-	LOCKIE BBS	Brzeg Dolny	???	48-71- 195808	14400	tak	nie	nie
+	SM-Net BBS	Bydgoszcz	non-stop	48-52- 411222	14400	tak	nie	nie
	ATR BBS	Bydgoszcz	non-stop	48-52- 438629	14400	tak	nie	tak
-	ONKOnet-2 BBS	Bydgoszcz	???	48-52- 434484	2400	tak	nie	nie
+	[illegible] Penetrator	Gdańsk	non-stop	48-58- 484495	16800	tak	tak	nie
+	ASTOR BBS	Gdańsk	17.00-09:00	48-58- 572599	2400	tak	nie	nie
-	MACK-HACK Point	Gdańsk	20:00-07.00	48-58- 327476	2400	nie	nie	nie
+	Rat BBS	Gdańsk	18.00-09:00	48-58- 322900	14400	tak	nie	nie
+	Technical University	Gdańsk	non-stop	48-52- 472109	14400	tak	nie	nie
+	PiK'uś BBS	Gliwice	non-stop	48-32- 374144	16800	tak	tak	nie
+	TPSA-bbs	Gliwice	13.00-09:00	48- 3-1794408	14400	tak	nie	nie
+	SEJMIK BBS	Katowice	non-stop	48- 3-1563212	14400	tak	nie	nie
+	VERBUM BBS	Katowice	non-stop	48-32- [illegible]	2400	tak	nie	nie
-	Nexter BBS	Katowice	18.00-08.00	48- 3-1537033	16800	tak	tak	nie
+	OTA PSS BBS	Katowice	22:00-13:00	48-32- 597178	14400	tak	nie	nie
+	PS'NOdE BBS	Katowice	22:00-07:00	48- 3-1543177	2400	tak	nie	nie
+	Euro BBS	Katowice	18:00-08:00	48-32- [illegible]	16800	tak	tak	nie
+	LaVa BBS	Kraków	22:00-07:30	48-12- 129534	16800	tak	tak	nie
+	ALF! Board	Kraków	23:00-07:00	48-12- 379066	14400	tak	nie	nie
-	MULTISOFT BBS	Kraków	19:30-08:00	48-12- [illegible]	16800	tak	tak	nie
-	QUMAK BBS	Kraków	20.00-09:00	48-12- 216273	16800	tak	tak	nie
+	Torreadore BBS	Kraków	21:00-08:00	48-12- 367949	14400	tak	nie	tak
+	Pc duo BBS	Kraków	non-stop	48-12- 214631	16800	tak	tak	nie
+	KeySoft BBS	Legnica	20:00-07:00	48-78- 60317	2400	nie	nie	nie
+	OCB263 BBS	Legnica	15:00-07:00	48-76- 541150	14400	tak	nie	nie
+	Metlock BBS	Mogilno	15:00-07:00	48-53- 351842	2400	tak	nie	nie
+	WiRuSat BBS	Opole	non-stop	48-77- 39224	16800	tak	tak	nie
-	ONKOnet-1 BBS	Poznań	non-stop	48-61- 530125	2400	tak	nie	nie
+	RBMeteo BBS	Poznań	non-stop	48-61- 496107	2400	tak	nie	nie
-	TelPoint	Poznań	???	48-61- [illegible]	2400	tak	nie	nie
+	WSOSK BBS	Poznań	non-stop	48-61- 494719	14400	tak	nie	nie
+	Zodiak-BBS	Rzeszow	16:00-07:00	48-17- 621010	2400	tak	nie	nie
+	Jakub BBS linia 2	Siemianowice	22:00-07:00	48- 3-1285821	2400	tak	nie	nie
-	POMORZE BBS	Szczecin	???	48-91- 339480	16800	tak	tak	nie
+	TP S.A. BBS	Szczecin	non-stop	48-91- 880480	>9600	tak	nie	nie
+	The StarRoad BBS	Szczecin	non-stop	48-91- 480342	2400	tak	nie	nie
+	MASIWA BBS	Szczecin	23:00-06:00	48-91- 844772	>9600	tak	nie	nie
+	Bajtek BBS	Warszawa	19:00-09:00	48- 2-6284594	16800	tak	tak	nie
+	Home Of PCQ BBS	Warszawa	16:00-09:00	48-22- 410374	16800	tak	tak	nie
+	WINDOW BBS	Warszawa	20:00-07:00	48-22- 257403	16800	tak	tak	nie
+	High Quality #1 BBS	Warszawa	non-stop	48-22- [illegible]	>9600	tak	nie	nie
+	Acces BBS	Warszawa	22:00-07:00	48-22- 580417	19200	tak	tak	nie
+	POST BOX No. 1 BBS	Warszawa	22:00-07:00	48-22- [illegible]	19200	tak	tak	nie
+	ZWK@LAB BBS	Warszawa	22:00-07:00	48-22- 465692	>9600	tak	nie	tak
+	AMTECH BBS	Warszawa	22:00-07:00	48-22- 230797	14400	tak	nie	nie
-	CrazySoft	Warszawa	00:00-08:00	48- 2-6636527	2400	tak	nie	nie
-	CrazySoft #2	Warszawa	23:00-07:00	48-22- 429694	2400	nie	nie	nie
-	Cream BBS	Warszawa	???	48- 2-6826935	2400	nie	nie	nie
-	FANATIC BBS	Warszawa	21:00-12:00	48-22- 261983	14400	tak	nie	nie
-	First Aid BBS	Warszawa	22:00-07:00	48- 2-8427851	14400	tak	nie	nie
-	G.B.L. MedLink	Warszawa	non-stop	48-22- 497632	2400	tak	nie	nie
-	Galaxy BBS	Warszawa	non-stop	48- 2-6431010	16800	tak	tak	nie
-	HACKER-STUDIO	Warszawa	19:30-21:00	48- 2-6427685	16800	tak	tak	nie
-	HILL-SIDE BBS	Warszawa	???	48-22- 105197	14400	tak	nie	nie
-	HaRe BBS	Warszawa	21:00-09:00	48- 2-6424450	14400	tak	nie	nie
-	Home of AMiga	Warszawa	19:00-16:00	48-22- 339649	16800	tak	tak	nie
-	Home of SLaweck	Warszawa	23:00-07:00	48- 2-6742378	14400	tak	nie	nie
-	ICYE BBS	Warszawa	21:00-07:00	48-22- 409566	14400	tak	nie	nie
-	Imperial BBS	Warszawa	???	48- 2-6176658	2400	tak	nie	nie
-	JR [illegible]	Warszawa	00:00-07:00	48-22- 408770	2400	tak	nie	nie
-	Jellico's Point	Warszawa	???	48- 2-6358117	1200	nie	nie	nie
-	Leo BBS	Warszawa	21:00-07.00	48- 2-6426061	14400	tak	nie	nie
-	Mamba BBS	Warszawa	17:00-10:00	48-22- 367443	14400	tak	nie	nie
-	Month BBS	Warszawa	non-stop	48-22- 291578	2400	tak	nie	nie
-	Nu Name BBS	Warszawa	???	48-22- 423770	16800	tak	tak	nie
+	Opus BBS	Warszawa	21:00-06:30	48-22- 188465	16800	tak	nie	tak
+	PIKON database	Warszawa	non-stop	48- 2-6358017	16800	tak	tak	nie
+	Rainbow BBS	Warszawa	21:00-08:00	48- 2-6198337	14400	tak	nie	nie
-	Spectrum BBS	Warszawa	non-stop	48-22- [illegible]	2400	tak	nie	nie
-	The Dark BBS	Warszawa	???	48-22- 176353	2400	nie	nie	nie
+	Judgement TIME No1	Warszawa	22:00-15.00	48- 2-6796457	>9600	tak	nie	nie
-	The Sub BBS	Warszawa	???	48-22- 105859	14400	tak	nie	nie
-	Time BBS Node 1	Warszawa	22:00-15:00	48- 2-6796457	14400	tak	nie	nie
+	The DEMO LAND (time)	Warszawa	22:00-07:00	48-22- [illegible]	14400	tak	nie	nie
-	Z-BBS	Warszawa	20:00-09:00	48-22- 276333	16800	tak	tak	nie
+	NUCLEAR	Warszawa	22:00-07:00	48- 2-6862641	2400	nie	nie	nie
+	SofconMail	Warszawa	02.00-07:00	48-22- 475081	16800	tak	tak	nie
+	ALEX BBS	Wrocław	20:00-08:00	48-71- [illegible]	16800	tak	tak	nie
+	Ultimate BBS	Wrocław	22:00-08:00	48-71- 484191	14400	tak	nie	nie
-	OWL BBS	Wrocław	???	48-71- 448820	14400	tak	nie	nie
+	Alien-BBS	Włocławek	07:00-15:00	48-54- 355307	2400	tak	nie	nie
+	JuZiel BBS	Włocławek	non-stop	48-54- [illegible]	2400	tak	nie	nie
+	[illegible] BBS	Włocławek	non-stop	48-54- 351234	2400	tak	nie	nie

Uwaga:
Znaki +/- w pierwszej kolumnie oznaczają, czy dane o BBSie zostały potwierdzone przez jego Sysopa.
Wykaz generowany przez program BBSLIST (c) Mariusz Boroński 1994 (2:481/1)

polega na wpisaniu numeru lub litery wyszczególnionej w jakiś sposób przy danej opcji. Oczywiście najbardziej interesującą funkcją BBSu jest pobieranie plików oznaczane jako "download", "pobieranie plików" lub jakoś podobnie. W większości BBSów istnieje system punktowania użytkownika za wykorzystywane usługi. Im więcej punktów ma dany użytkownik, tym ma wyższy status i może dłużej "wisieć" na linii oraz pobrać więcej danych. Punkty przyznawane są najczęściej za sam fakt zadzwonienia do BBSu, przysłanie pliku lub wysłanie listu. Również za pobranie danych dostaje się punkty, tylko że ujemne. Lecz nie ma się co przejmować, BBSy w FIDO są zazwyczaj dosyć przyjazne i nie powinniście mieć tam większych problemów, choć należy pamiętać, że najchętniej widzianym przez sysopa zachowaniem użytkownika jest wysyłanie wiadomości.

Gdy chcemy korzystać z poczty elektronicznej oferowanej przez BBSy, to warto znać standard polskich liter używany w sieci FIDO. Jest to tak zwany FIDO-Mazovia, który od zwykłej Mazovii różni się kodem literki "ć", która w oryginalnej Mazovii ma kod 141 a w FIDO - 135:

Ą - 143 ą - 134
Ć - 149 ć - 135
Ę - 144 ę - 145
Ł - 156 ł - 146
Ń - 165 ń - 164
Ó - 163 ó - 162
Ś - 152 ś - 158
Ż - 160 ż - 166
Ź - 161 ź - 167

Używanie polskich liter należy do dobrego tonu, jednak równie dobrze można stosować pisownię "bezogonkową", pisząc "a" zamiast "ą" itd. Źle widziane jest natomiast stosowanie znaków diakrytycznych o kodach odbiegających od standardu FIDO-Mazovia. Najprościej rzecz ujmując przy pisaniu listów w FIDO istnieją dwie zasady:

1. Nie denerwuj innych.
2. Nie denerwuj się bez powodu.

Stosując te proste reguły będziecie z pewnością dobrze przyjęci w światku modemiarzy i będziecie mieli szansę podyskutować z wieloma interesującymi osobami.

Mam nadzieję, że tych kilka artykułów pomoże Wam przy pierwszych próbach okiełznania modemu, a [illegible] zas urozmaici Wam pracę z komputerem.❑



KONFIGURUJEMY Protracker

Marcin Gackowski

W dzisiejszym odcinku zajrzymy do ekranów Setup. Znajdziemy tam szereg przydatnych funkcji, które później możemy nagrać na dysk poleceniem Save CONF. Tym sposobem możemy dopasować Protrackera do swoich indywidualnych wymagań.

W pliku CONF zostaną zapamiętane dane dotyczące ścieżek dostępu songów, modułów, sampli i drukarki, dane splitu klawiatury, accidental, tablica multiklawiatury, ustawione kolory, ustawienie powtórzeń (key repeat), komendy DOSa i wszystkie pozostałe funkcje (również z ekranu SETUP 2).

Protracker akceptuje 256 różnych plików CONF, a zapisuje je w następujący sposób: PT.conf-00, PT.conf-01, PT.conf-02 itd.

A teraz pora na omówienie funkcji dostępnych w SETUPach:

SETUP 1

LOAD CONFIG
Wczytuje wybrany w ramce plik config.

SAVE CONFIG
Zapisuje na dysk aktualną konfigurację pod wybranym numerem.

RESET CONFIG
Ustawia oryginalną konfigurację i parametry Protrackera.

MULTI
Tablica używana do ustawiania kolejnych skoków w trybie M (multiklawiatury).

DEF
Ustawia oryginalne kolory Protrackera.

KROPKA
Duża kropka i sąsiadująca z nią linia tekstu są używane do wykonywania komend DOSa z poziomu Protrackera. Możemy wpisać osiem komend, nie dłuższych niż 31 znaków. Naciskając na kropkę przeglądamy komendy. Wykonanie komendy następuje po wskazaniu jej kursorem i naciśnięciu prawego klawisza myszy. Protracker potrzebuje komendy RUN, aby wykonać inne komendy.

PALETA KOLORÓW
Zestaw do ustawiania kolorów składa się z klasycznych trzech ślizgaczy. Wybieramy kolor do zmiany i suwakami dobieramy nowy.

UNDO
Kasuje ostatnią zmianę.

CANCEL
Ustawi kolory uprzednio wgranej konfiguracji.

SPLIT
Istnieje możliwość ustawienia czterech splitów na klawiaturze (tzn. możemy podzielić klawiaturę na cztery grupy). Każdy split może mieć przyporządkowanego innego sampla i inną tonację. Rzecz często spotykana w instrumentach klawiszowych. W Protrackerze - ciekawostka.

CLEAR
Czyści splity, ustawia oryginalną klawiaturę.

FILTER ON/OFF
Włącza lub wyłącza sprzętowy filtr.

ACCIDENTAL
Wybiera nuty z krzyżykiem lub bemolem. Widoczne to będzie w zapisie modułu.

PRINT SONG
Drukuje zapis utworu na urządzenie wpisane w poniższą ścieżkę drukowania.

KEYREP
Kontrola powtórzeń klawisza. Pierwsza liczba jest czasem jaki jest potrzebny do naciśnięcia następnego, a druga prędkością.

SPLIT ON/OFF
Wybiera pomiędzy normalną, a splitową klawiaturą.

TRANS DEL ON/OFF
Funkcja ta, gdy jest aktywna, kasuje nuty z poza tonacji.

SHOW DEC
Przy włączeniu tej funkcji ilość wolnej pamięci, długość modułu, i długości plików będą pokazane w liczbach dziesiętnych.

AUTODIR ON/OFF
Gdy ta funkcja jest włączona, Protracker automatycznie wczyta zawartość dysku przy wejściu do DISK OPTIONS.

AUTOEXIT ON/OFF
Gdy ta funkcja jest włączona, Protracker będzie automatycznie wychodził z DISK OPTIONS podczas ładowania modułu.

MOD.ONLY ON/OFF
Umożliwia wczytywanie modułów innych niż zaczynające się od rozszerzenia MOD.

MIDI ON/OFF
Opcja ta umożliwia wejście sygnału MIDI.

SETUP 2

Przejście do ekranu SETUP 2 następuje po naciśnięciu dwójki znajdującej się w prawym górnym rogu ekranu. Do SETUP 1 powraca się analogicznie.

TAKTOWANIE CIA/VBLANK
Wybieranie pomiędzy taktowaniem CIA i VBLANK.

PTDIR
Zawiera ścieżkę informacyjną dla plików HELP,PLST i PT.conf.



TEMPO
Ustawia tempo taktowania CIA.

COPPER EDITOR
Copper editor służy do zmieniania kolorów VU-metersów i Spectrum Analyzera. Kolory ustawiamy za pomocą ślizgaczy i funkcji SPREAD tworzącej płynne przejścia.

MODS
Tutaj ustawiamy ścieżkę dostępu do modułów (np. DF0:MODULES)

SONGS
Tutaj do songów (np. ST-00:SONGS)

SAMPL
A tutaj ustawiamy ścieżkę do instrumentów (np. DH0:SAMPLES)

BLANK ZERO
Włącza lub wyłącza pokazywanie pierwszego zera w numerze sampla.

DMA WAIT
Opcja użyteczna na szybszych Amigach. Zwalnia DMA (Bezpośredni Dostęp do Pamięci) i w efekcie nie powoduje przekłamań w odtwarzaniu modułu ("połykania nut").

MAX PLST
W ramce ustawiamy maksymalną liczbę ustawień w presetlist.

TUNING TONE
Generuje strojący dźwięk o zadanej wysokości i głośności.

DEFAULT
Przywraca oryginalne nastawienie dla opcji znajdujących się w środkowej kolumnie.

SLOW MODE
Zwalnia pracę Protrackera. Opcja przydatna dla posiadaczy szybszych Amig.

OVERRIDE
Po włączeniu tej opcji Protracker zignoruje wszystkie nazwy ścieżek lub dysków i będzie czytał wszystko z aktualnej (aktywnej) ścieżki.

SHOW DIRS
Po uaktywnieniu tej funkcji w DISK OP. będą pokazywane katalogi.

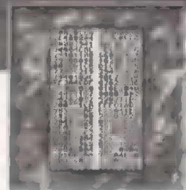
NOSAMPLES
Po włączeniu tej funkcji Protracker wczyta jedynie sam zapis nutowy modułu (nie wczyta sampli).

SHOW PUBL
Protracker pokazuje całą wolną pamięć, a nie tylko pamięć CHIP.

CUT TO BUFF
Po włączeniu tej opcji wszystkie wycinane sample będą przeniesione do bufora

LOAD LOOP
Pozwala załadować zapętlonego sampla w formacie IFF.

To już wszystko co można znaleźć na ekranach Setup w Protrackerze 1.1B. Radzę nie włączać wszystkiego tylko po to, aby mieć jak najoryginalniejszą konfigurację, a spokojnie przemyśleć co będzie pomagać, a co przeszkadzać. Pamiętajmy, że chociaż konfiguracja nie ma bezpośredniego wpływu na jakość tworzonego utworu, to jednak może bardzo usprawnić pracę. Do zobaczenia za miesiąc. ❑



Liczy się tylko szybkość

Artur Łukasik

Wszyscy wiedzą, że w asemblerze programy pisze się po to, żeby były szybkie, ale mało kto potrafi w pełni wykorzystać zalety Motoroli 68000. W tym artykule przedstawię zestaw instrukcji procesora wraz z liczbą taktów zegarowych, a także wyjaśnię jak obliczyć czas trwania dowolnej procedury.

Nawet doświadczeni programiści często sięgają po listę, z której mogą odczytać czas trwania dowolnej instrukcji (o ile nie znają jej na pamięć). Mniej doświadczeni powinni wręcz ją posiadać i korzystać z niej, gdyż poza jej praktycznymi zaletami pozwala na zrozumienie praw rządzących komputerem. Po pewnym czasie użytkowania zapamiętujemy wiele z tych liczb i nabieramy nawyków, które znacznie ułatwią pisanie bardzo szybkich programów. Często trudno sobie wyobrazić jak można przyspieszyć starą procedurę (nawet kilkadziesiąt razy). Oczywiście pisanie dłuższych programów w asemblerze, i to z dbałością o maksymalną prędkość działania jest niezwykle pracochłonne i monotonne. Daje jednak znakomite rezultaty np. porównanie Brilliance i Deluxe Painta, a dla przeciętnego człowieka stworzono języki wyższego poziomu. Jeśli piszemy program w C, to z powodzeniem możemy wykorzystywać kawałki kodu maszynowego. Wtedy bardzo opłaca się optymalizować te procedury pod kątem szybkości, bo chyba po to je stosujemy.

Oto lista trybów adresowania i rozkazów Motoroli 68000 wraz z liczbą taktów zegarowych. Nie podaję tu danych o lepszych procesorach (szczególnie o MC 68020), gdyż występują tak duże rożnice, że pełny wykaz zająłby kilka razy więcej miejsca. Myślę, że znajomość asemblera potencjalnego użytkownika tej listy mogłaby być na poziomie kursu asemblera prowadzonego w Amigowcu przez Adama Gregrowicza. Ale nawet mniej zaawansowani programiści poradzą sobie w czym mają pomóc przykłady pod każdą tabelką.

Liczba taktów zegarowych trybów adresowania.

	Tryb adresowania	Bajt, słowo	Długie słowo
	REJESTR		
Dn	Tryb adresowania bezpośredniego rejestru danych	[illegible]	0
An	Tryb adresowania bezpośredniego rejestru adresowego	0	[illegible]
	PAMIĘĆ		
(An)	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym	4	[illegible]
(An)+	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym z postinkrementacją	4	[illegible]
-(An)	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym z predekrementacją	[illegible]	10
(d16,An)	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym z przesunięciem	[illegible]	12
(d8,An,Xn.W)*	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym z indeksem i przesunięciem	10	14
(d8,An,Xn.L)*	Tryb adresowania pośredniego rejestrem adresowym z indeksem i przesunięciem	10	14
(xxx).W	Tryb adresowania absolutnego krótkiego	[illegible]	12
(xxx).L	Tryb adresowania absolutnego długiego	12	16
(d8,PC)	Tryb adresowania licznikiem programu z przesunięciem	[illegible]	12
(d16,PC,Xn.W)*	Tryb adresowania licznikiem programu z indeksem i przesunięciem	10	14
(d16,PC,Xn.L)*	Tryb adresowania licznikiem programu z indeksem i przesunięciem	10	14
#(data)	Tryb adresowania natychmiastowy	4	8

* Xn - Jako rejestr indeksowy można wykorzystac dowolny rejestr danych lub adresowy o rozmiarze słowa lub długiego słowa. Rodzaj rejestru i jego rozmiar nie mają wpływu na szybkość wykonywania instrukcji.

Liczba taktów zegarowych instrukcji MOVE o rozmiarze bajtu i słowa.

ŹRÓDŁO	PRZEZNACZENIE								
	Dn	An	(An)	(An)+	-(An)	(d16,An)	(d8,An,Xn)	(xxx.W)	(xxx).L
Dn	4	4	8	8	8	12	14	12	16
An	4	4	8	8	8	12	14	12	16
(An)	[illegible]	[illegible]	12	12	12	16	18	16	20
(An)+	[illegible]	[illegible]	12	12	12	16	18	16	20
-(An)	10	10	14	14	14	18	20	18	22
(d16,An)	12	12	16	16	16	20	22	20	24
(d8,An,Xn)	14	14	18	18	18	22	24	[illegible]	26
(xxx).W	12	12	16	16	16	20	22	20	24
(xxx).L	16	16	20	20	20	24	26	24	28
(d16,PC)	12	12	16	16	16	20	22	20	24
(d8,PC,Xn)	14	14	18	18	18	22	24	[illegible]	26
#(data)	[illegible]	[illegible]	12	12	12	16	18	16	20

Przykład: MOVE.W 2(A1,D2.L),12(A2) - 22 takty (cykle) zegarowe.

Liczba taktów zegarowych instrukcji MOVE o rozmiarze długiego słowa.

[illegible]	PRZEZNACZENIE								
	Dn	An	(An)	(An)+	-(An)	(d16,An)	(d8,An,Xn)	(xxx.W)	(xxx).L
Dn	4	4	12	12	12	16	18	16	20
An	4	4	12	12	12	16	18	16	20
(An)	12	12	20	20	20	24	26	24	28
(An)+	12	12	20	20	20	24	26	24	28
-(An)	14	14	22	22	22	26	28	26	30
(d16,An)	16	16	24	24	24	28	30	28	32
(d8,An,Xn)	18	18	26	26	26	30	32	30	34
(xxx).W	16	16	24	24	24	28	30	28	32
(xxx).L	20	20	28	26	28	22	34	32	36
(d16,PC)	16	16	24	24	24	28	30	28	32
(d8,PC,Xn)	18	18	26	26	26	30	32	30	34
#(data)	12	12	20	20	20	24	26	24	28

Przykład: MOVE.L D1,$70000 - 20 taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych standardowych instrukcji.

[illegible]	Rozmiar	[illegible] An	op<ea>,Dn	op Dn,<M>
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]	4+	[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	6+**	[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]	4+	[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	6+**	[illegible]
[illegible]CMPA	Bajt, Słowo	[illegible]	4+	
	Długie słowo	[illegible]	6+	
[illegible]	-		158+*	
	-		140+*	
[illegible]	Bajt, Słowo		4***	[illegible]
	Długie słowo		8***	[illegible]
[illegible]			70+*	
			70+*	
[illegible]	Bajt, Słowo		4+	[illegible]
	Długie słowo		6+**	[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]	4+	[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	6+**	12+

An - Rejestr adresowy
Dn - Rejestr danych
ea - Tryb adresowania
M - Adres w pamięci
+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania.
ᴵ Tylko słowo lub długie słowo.
* To jest maksymalna możliwa liczba taktów. Zazwyczaj bywa mniejsza.
** Podana liczba taktów zegarowych zwiększa się do ośmiu gdy, tryb adresowania (ea) to rejestr lub dana natychmiastowa.
*** Jako tryb adresowania (ea) można użyc tylko rejestru danych.
Przykład: ADD.L D1,A2 - 8 taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych instrukcji natychmiastowych.

Instrukcja	Rozmiar	op #,Dn	op #,An	op # M
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]		[illegible]
	Długie słowo	[illegible]		[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	4	4*	[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	8	[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	8		[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	-	[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	8		[illegible]
	Długie słowo	[illegible]		[illegible]
[illegible]ORI	Bajt, Słowo	[illegible]		[illegible]
	Długie słowo	16	[illegible]	[illegible]
[illegible]	Długie słowo	[illegible]	-	
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]		[illegible]
	Długie słowo	[illegible]		[illegible]
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]		[illegible]
	Długie słowo	[illegible]		20+
[illegible]	Bajt, Słowo	[illegible]	8*	[illegible]
	Długie słowo	[illegible]	8	[illegible]

- Dana natychmiastowa
An - Rejestr adresowy
Dn - Rejestr danych
M - Adres w pamięci
+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania.
Przykład: CMPI.W #4,Etykieta(PC,D1.W) - 18 taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych instrukcji przesunięć i obrotów.

Instrukcja	Rozmiar	Rejestr	Pamięć
ASR, ASL	Bajt, Słowo	6 + 2n	8+
	Długie słowo	8 + 2n	-
LSR, LSL	Bajt, Słowo	6 + 2n	8+
	Długie słowo	8 + 2n	-
ROR, ROL	Bajt, Słowo	6 + 2n	8+
	Długie słowo	8 + 2n	-
ROXR, ROXL	Bajt, Słowo	6 + 2n	8+
	Długie słowo	8 + 2n	-

+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania.
n Przesunięcie.
Przykład: ROR.W #5,D4 - 16 taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych instrukcji operacji na bitach.

		Rejestr danych		Dana natychmiastowa	
Instrukcja	Rozmiar	Rejestr	Pamięć	Rejestr	Pamięć
BCHG	Bajt		8+	-	12+
	Długie słowo	8*	-	12*	-
BCLR	Bajt	-	8+	-	12+
	Długie słowo	10*	-	14*	-
BSET	Bajt	-	8+	-	12+
	Długie słowo	8*	-	12*	-
BTST	Bajt	-	4+	-	8+
	Długie słowo	6*	-	10	-

+ Plus liczba taktow zegarowych użytego trybu adresowania.
* To jest maksymalna możliwa liczba taktów. Można użyć tylko rejestru danych.
Przykład: BSET D1,(A0)+ - 12 taktów zegarowych



Liczba taktów [illegible] instrukcji z [illegible]

Instrukcja	Rozmiar	Rejestr	Pamięć
CLR	Bajt, Słowo	4	8+
	Długie słowo	[illegible]	12+
NBCD	Bajt	6	8+
NEG	Bajt, Słowo	4	8+
	Długie słowo	[illegible]	12+
NEGX	Bajt, Słowo	4	8+
	Długie słowo	6	12+
NOT	Bajt, Słowo	4	8+
	Długie słowo	6	12+
Scc	Bajt, fałsz	4	8+
	Bajt, prawda	6	8+
TAS	Bajt	4	14+
TST	Bajt, Słowo	4	4+
	Długie słowo	4	4+

+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania.
Przykład: NOT.W D1 - 4 takty zegarowe.

Liczba taktów zegarowych instrukcji sterowania programem.

		Skok	
Instrukcja	Przemieszczenie	wykonany	nie wykonany
Bcc	Bajt	10	8
	Słowo	10	12
BRA	Bajt	10	-
	Słowo	10	-
BSR	Bajt	18	-
	Słowo	18	-
DBcc	cc prawda	-	12
	cc fałsz, Nie koniec pętli	10	-
	cc fałsz, Koniec pętli	-	14

Przykład: BRA.S Etykieta - 10 taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych instrukcji: JMP, JSR, LEA, PEA i MOVEM.

Instrukcja	Rozmiar	(An)	(An)+	-(An)	(d16,An)	(d8,An,Xn)+	(xxx).W	(xxx).L	(d16,PC)	(d8,PC,Xn)*
JMP	-	8	-	-	10	14	10	12	10	14
JSR	-	16	-	-	18	22	18	20	18	[illegible]
LEA	-	4	-	-	[illegible]	12	[illegible]	12	8	12
PEA	-	12	-	-	16	20	16	20	16	20
MOVEM M >R	Słowo	12+4n	12+4n		16+4n	18+4n	16+4n	20+4n	16+4n	18+4n
	Długie słowo	12+8n	12+8n	-	16+8n	18+8n	16+8n	20+8n	16+8n	18+8n
MOVEM R >M	Słowo	8+4n	-	8+4n	12+4n	14+4n	12+4n	16+4n	-	-
	Długie słowo	8+8n	-	8+8n	12+8n	14+8n	12+8n	16+8n	-	-

[illegible] - Liczba przesyłanych rejestrów.
* Rozmiar rejestru (Xn) nie [illegible] wpływu [illegible] szybkość wykonywania instrukcji.
Przykład: [illegible] L D0-D7/A0-A6,-(A7) - 128 taktów zegarowych.

Liczba taktów [illegible]ch instrukcji wielokrotnej precyzji i kodu BCD.

instrukcja	Rozmiar	op Dn,Dn	op M,M
ADDX	Bajt, Słowo	4	[illegible]
	Długie [illegible]	8	30
CMPM	Bajt, Słowo		12
	Długie [illegible]	-	20
SUBX	[illegible]	4	18
	Długie [illegible]	[illegible]	30
ABCD	Bajt	[illegible]	18
SBCD	Bajt	6	18

[illegible] - Rejestr danych
M - Adres w pamięci
Przykład: ADDX.L D1,D1 - [illegible] taktów zegarowych.

Liczba taktów zegarowych instrukcji [illegible]

Instrukcja	Rozmiar	Rejestr >Pamięc	Pamięc >Rejestr
MOVEP	Słowo	16	16
	Długie słowo	24	24

Przykład: MOVEP.W D1,(A3) - 16 taktów zegarowych.°

Liczba taktów zegarowych stanów wyjątkowych.

Funkcja	Periods
Błąd adresu	[illegible]
Błąd magistrali BUSERR	50
Instrukcja CHK	40+
Dzielenie przez zero	38+
Nielegalna instrukcja	34
Przerwanie	44*
Narzucenie uprzywilejowania	34
RESET	[illegible]
Śledzenie	34
Instrukcja TRAP	34
Instrukcja TRAPV	34

+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania
* Potwierdzone przerwanie przedłuża się o cztery cykle.
Przykład: TRAP #0 - 34 takty zegarowe.

Liczba taktów zegarowych pozostałych instrukcji

Instrukcja	Rozmiar	Rejestr	Pamięć
ANDI to CCR	Bajt	20	-
ANDI to SR	Słowo	20	-
CHK (No Trap)	-	10+	-
EORI to CCR	Bajt	20	-
EORI to SR	Słowo	20	-
ORI to CCR	Bajt	20	-
ORI to SR	Słowo	20	-
MOVE from SR	-	6	8+
MOVE to CCR	-	12	12+
MOVE to SR	-	6	12+
EXG	-	6	
EXT	Słowo	4	
	Długie Słowo	4	-
LINK	-	16	-
MOVE from USP	-	4	-
MOVE to USP	-	4	-
NOP	-	4	-
RESET	-	132	-
RTE	-	20	-
RTR	-	20	-
RTS	-	16	-
STOP	-	4	-
SWAP	-	4	-
TRAPV	-	4	-
UNLK	-	12	-

+ Plus liczba taktów zegarowych użytego trybu adresowania.
Przykład: NOP - 4 takty zegarowe.

Te wszystkie wartości są prawdziwe, ale tylko w teorii. Pomimo, że zaczerpnąłem je z M68000 8-/16-/32-BIT MICROPROCESSORS USER'S MANUAL to Amiga jest takim komputerem, który posiada kanały DMA. Procesor ma najniższy priorytet dostępu i każdy włączony bitplan, sprite, a szczególnie copper i blitter skutecznie zwalniają działanie procesora w pamięci CHIP. Dlatego zamieściłem krótki programik do praktycznego sprawdzenia prędkości rozkazu lub rozkazów. Pomimo, że jego idea jest stara to jest on różny od do tej pory opublikowanych. Podaje mianowicie konkretną liczbę taktów zegara i to jak najbardziej zgodną z prawdą (błąd jest tak mały, że można go pominąć). Jego idea wzięła się z kilku prostych obliczeń: zegar Motoroli 68000 w Amidze 500 pracuje z prędkością 7,09379 MHz (w PALu - wg Amiga Hardware Reference Manual) i jest powiązany z częstotliwością 50 Hz (wyświetlanie obrazu). Czyli 7093790/50=141875.8. Ta liczba podzielona przez 312 (wysokość obrazu w PALu) daje 454. Jest to liczba cyklów zegarowych przypadająca na jedną linię obrazu co każdą ramkę (50 razy na sekundę). Najszybsza instrukcja procesora zajmuje 4 cykle zegara czyli 454/4=113.5, a do naszych obliczeń można przyjąć, że 113. I nie przypadkiem to się zgadza z liczbą poziomej pozycji promienia wizji coppera. Oznacza to, że jeden takt zegara procesora jest równy (błąd pomijamy) jednemu pixelowi w trybie niskiej rozdzielczości. Idąc dalej odwaracamy obliczenia i odpowiednio: 113*4=452 i 452*312=141024. Te odrobinę uproszczone oblicznia pozwolą obliczyć w teorii czas działania dowolnej procedury i to z niezłą dokładnością. Docenią to szczególnie Ci, którzy robią efekty do dem. ❑

```
*****************************************************************
Exec       = 4
Enable     = -$120
Disable    = -$126
Custom     = $DFF000
Vhposr     = 6
Cop1lc     = $80
Color0     = $180

           section    Speed,code

s_Init:    move.l     [Exec].w,a6
           jsr        -Disable(a6)
           lea        Custom,a6
           move.l     #s_CopperList,Cop1lc(a6)   ; nowy copper
s_Start:   lea        s_EmptyMem,a0
           lea        $dff006,a1
           lea        $dff180,a2
           lea        $140000,a3
           lea        $dff180,a4
           lea        Custom+Color0,a5           ; nie zmieniać
           lea        Custom+Vhposr,a6;
           moveq      #0,d0
           moveq      #0,d1
           moveq      #0,d2
           moveq      #0,d3
           moveq      #0,d4
           move.w     #$008,d5
           moveq      #$40,d6
           moveq      #0,d7

s_WaitvPos:
           cmp.b      (a6),d6
           bne.s      s_WaitvPos
           move.w     d5,(a5)

s_Procedure:     macro
           nop        ; 4 cykle
           lsr.w      #1,d1       ; 8 cykli
           move.w     d1,(a0)     ; 8 cykli

.Loop@:
           endm

s_Loop:    rept       113*4       ; jedna linia to 113*4=452 cykle
           endr
           move.b     (a6),d7
           move.w     #$aaa,(a5)
           ext.w      d7
           sub.w      d6,d7       ; wynik
           move.w     d7,s_Wynik
           btst       #6,$bfe001
           bne.w      s_Start
           move.l     [Exec].w,a6
           jsr        Enable(a6)
           rts

s_Wynik:              dc.w      0

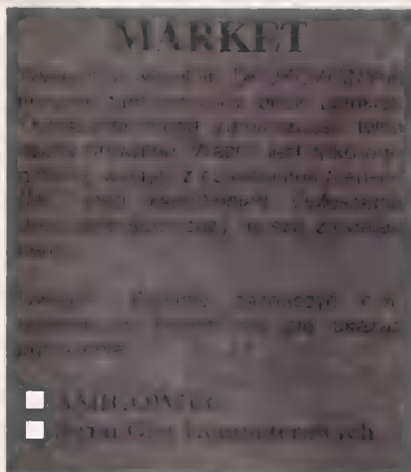
                      section   Copper,data_c

s_CopperList:         dc.w      $0096,$0020
                      dc.w      $01fc,$0000
                      dc.w      $0108,$0000
                      dc.w      $010a,$0000
                      dc.w      $0100,$5200
                      dc.w      $0102,$0000
                      dc.w      $0104,$0000
                      dc.w      $008e,$2c50
                      dc.w      $0090,$2cc1
                      dc.w      $0092,$0038
                      dc.w      $0094,$00d0
                      dc.w      $00e0,$0000
                      dc.w      $00e2,$0000
                      dc.w      $00e4,$0000
                      dc.w      $00e6,$0000
                      dc.w      $00e8,$0000
                      dc.w      $00ea,$0000
                      dc.w      $00ec,$0000
                      dc.w      $00ee,$0000
                      dc.w      $00f0,$0000
                      dc.w      $00f2,$0000
                      dc.w      $0180,$0aaa
                      dc.l      -2

                      section   EmptyMem,bss_p

s_EmptyMem:     ds.b      20*1024
*****************************************************************
```

Pokwitowanie dla wpłacającego	Odcinek dla posiadacza rachunku	Odcinek dla BANKU
zł	zł	zł ....
słownie	słownie	słownie
WPŁACAJĄCY imię nazwisko	WPŁACAJĄCY imię nazwisko	WPŁACAJĄCY imię nazwisko
ADRES	ADRES	ADRES
kod pocztowy	kod pocztowy	kod pocztowy
na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0	na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0	na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0
P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz	P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz	P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz
Opłata zł	Opłata zł	Opłata zł ....
podpis przyjmującego	podpis przyjmującego	podpis przyjmującego



BŁYSKAWICZNE DARMOWE OGŁOSZENIA sprzedam, kupię, wymienię

ZAPRASZAMY

imię nazwisko

miejsce zamieszkania

kod miejscowy

telefon, fax

UWAGI



UWAGA: OGŁOSZENIA NALEŻY PRZESYŁAĆ NA KARTACH POCZTOWYCH



Pokwitowanie dla wpłacającego	Odcinek dla posiadacza rachunku	Odcinek dla BANKU
zł	zł	zł ....
słownie	słownie	słownie
WPŁACAJĄCY imię nazwisko	WPŁACAJĄCY imię nazwisko	WPŁACAJĄCY imię nazwisko
ADRES	ADRES	ADRES
kod pocztowy	kod pocztowy	kod pocztowy
na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0	na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0	na rachunek: Bank PKO S.A. w Bydgoszczy 5.09011-400933.9-2511-30-111.0
P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz	P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz	P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o. ul. Świętojańska 2/7 85-017 Bydgoszcz
Opłata zł	Opłata zł	Opłata zł ....
podpis przyjmującego	podpis przyjmującego	podpis przyjmującego

Odcinek dla BANKU

AMIGOWIEC

Zamówienie [illegible] prenumeratę i numery archiwalne

Zamawiam prenumeratę AMIGOWCA od numeru: [ ]

Zamawiam prenumeratę Dysków P.D. od numeru: [ ]

Zamówienie na numery archiwalne

1/94	2/94	3/94	4/94	5/94	6-7/94

Zamówienie na dyskietki Public Domain

1	2	3	4	5	6
7	8	9	19	11	12
A	B	C	1/93	2/93	3-4/93
5-6/93	7-8/93	9-10/93	1/94	2/94	3/94
4/94	5/94	6-7/94			

Kupon jest ważny do 15 sierpnia 1994 r.

Odcinek dla posiadacza rachunku

AMIGOWIEC

Zamówienie [illegible] prenumeratę i numery archiwalne

Zamawiam prenumeratę AMIGOWCA od numeru: [ ]

Zamawiam prenumeratę Dysków P.D. od numeru: [ ]

Zamówienie na numery archiwalne

1/94	2/94	3/94	4/94	5/94	6-7/94

Zamówienie na dyskietki Public Domain

1	2	3	4	5	6
7	8	9	19	11	12
A	B	C	1/93	2/93	3-4/93
5-6/93	7-8/93	9-10/93	1/94	2/94	3/94
4/94	5/94	6-7/94			

Kupon jest ważny do 15 sierpnia 1994 r.

Pokwitowanie dla wpłacającego

AMIGOWIEC

Zamówienie na prenumeratę i numery archiwalne

1. Aby zaprenumerować AMIGOWCA i / lub dyskietki Public Domain należy wpłacić [illegible] nasze konto:
   - 138 tys. za 6 wydań lub 276 tys. za 12 wydań AMIGOWCA od dowolnie wybranego numeru.
   - 288 tys. za 6 dyskietek Public Domain od dowolnie wybranego numeru.

   Aby otrzymać numery archiwalne AMIGOWCA i / lub zamówić dyskietki PD wystarczy wpłacić [illegible] nasze konto:
   - 23 tys. [illegible] każdy numer Amigowca,
   - [illegible] tys. [illegible] każdą dyskietkę PD,
2. Podać czytelnie swój adres.
3. Zaznaczyć na obu odcinkach blankietu, które numery zamawiamy

W razie niejasności, czy jakichkolwiek opóźnień prosimy o informacje [illegible] adres:

P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o.
tel. 28-79-20
ul. Świętojańska 2/7, 85-017 Bydgoszcz

Drodzy Czytelnicy!

Proponujemy półroczną prenumeratę naszych czasopism: AMIGOWIEC i ŚWIAT GIER KOMPUTEROWYCH rozpoczynającą się od dowolnie wybranego numeru. Można również zaprenumerować dyskietki Public Domain oraz zamówić archiwalne egzemplarze AMIGOWCA.

Wystarczy czytelnie wypełnić obie strony wybranego blankietu prenumeraty i wpłacić odpowiednią kwotę na podane konto.
Świat Gier Komputerowych w prenumeracie kosztuje taniej - tylko 23 tys. zł.
Również AMIGOWIEC jest tańszy w prenumeracie - tylko 23 tys. zł.
Dyskietki Public Domain są tańsze dla prenumeratorów naszych czasopism - tylko 38 tys. zł.



Odcinek dla BANKU

Świat Gier Komputerowych

Zamawiam prenumeratę

na 6 numerów — od numeru: [ ]

na 12 numerów — od numeru: [ ]

Kupon jest ważny do 15 sierpnia 1994 r.

Numery archiwalne
po 23000 [illegible] sztukę

11-12 [illegible]	1/94	2/94	3/94	4/94	5/94	6/94

Odcinek dla posiadacza rachunku

Świat Gier Komputerowych

Zamawiam prenumeratę

na 6 numerów — od numeru: [ ]

na 12 numerów — od numeru: [ ]

Kupon jest ważny do 15 sierpnia 1994 r.

Numery archiwalne
po 23000 [illegible] sztukę

11-12 [illegible]	1/94	2/94	3/94	4/94	6/94	6/94

Pokwitowanie dla wpłacającego

Świat Gier Komputerowych

Aby zaprenumerować Świat Gier Komputerowych, należy:

1. Wybrać rodzaj prenumeraty i zaznaczyć, od którego numeru [illegible] się rozpoczynać.
2. Podać czytelnie swój adres.
3. Wpłacić odpowiednią kwotę [illegible] nasze konto, tj. 138.000,- [illegible] wydan lub 276.000,- za 12 wydań.

Jednocześnie informujemy, że P.W.H. "ALFIN" ani ŚGK nie będą odpowiadac [illegible] problemy wynikłe [illegible] błędnego wypełnienia blankietu.

W razie niejasności, czy jakichkolwiek opoźnien prosimy o zgłaszanie się na adres:

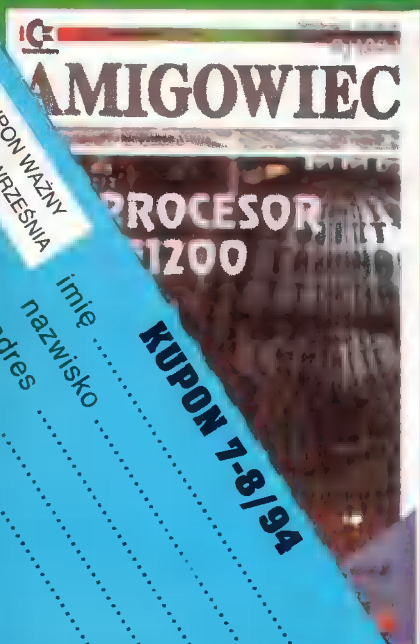
P.W.H. "ALFIN" sp. z o.o.
tel. 28-79-20, [illegible] 22-64-03
ul. Świętojańska 2/7,
85-017 Bydgoszcz













KUPON WAŻNY DO 15 WRZEŚNIA

KUPON 7-8/94

imię ....

nazwisko ....

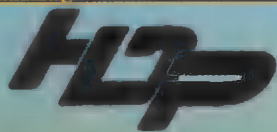
adres ....

....

TEN ZESTAW MOŻE BYĆ TWÓJ ZA JEDYNE **90 tys. zł**

Swoje zamówienie wyślij na adres:

ALFIN
sp. z o.o.
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz
tel. 28-79-20
tel. 45-51-18
fax 22-64-03



HDP Electronics s.c.

pl. Staszica 7, 50-223 Wrocław, tel. (071) 21-57-82

OFERUJE DLA KOMPUTERÓW AMIGA

GENLOCK AX-20

- umożliwia mieszanie grafiki AMIGI z obrazem video
- pracuje [redacted] formatach video VHS, VHS-C, S-VHS, Video8, Hi8
- automatyczne przełączanie wejść Video, Y-C
- bezpośrednie przesłanianie obrazu komputera [redacted] obrazie Video
- miękkie przesłanianie obrazu Video w obrazie komputera
- inwersja funkcji przesłony (efekt dziurki od klucza)
- przełącznik RGB umożliwia bezpośredni podgląd obrazu Amigi
- możliwości regulacji jasności, kontrastu i nasycenia koloru dla optymalnego dopasowania obrazu
- możliwość regulacji składowych RGB w sygnałach wyjściowych
- prosta obsługa
- posiada układ kodera CVBAS, Y-C [redacted] podwyższonej jakości
- nie wymaga żadnego specjalnego oprogramowania
- współpracuje ze wszystkimi modelami Amig

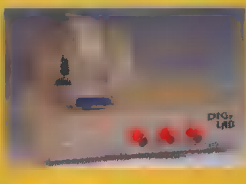


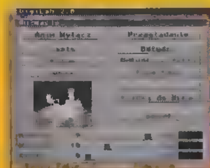
Cena 6.600.000 zł

DIGI LAB 2.0

System digitalizacji i obróbki obrazu w czasie rzeczywistym

- [redacted] składający [redacted] digitalizera oraz oprogramowania DIGI [redacted] 2 [redacted]
- umożliwia wprowadzenie obrazu z kamery lub magnetowidu do pamięci komputera
- [redacted] szybkość i wysoka jakość przetwarzania obrazu
- digitalizacja obrazu w [redacted] rzeczywistym (tryb B/W)
- prosta obsługa programu realizowana systemem okien, przycisków i suwaków
- dwie wersje programu polska i angielska
- pełne wykorzystanie trybów graficznych Amigi (również Amigi 1200 i 4000)
- bogaty [redacted] efektów specjanych
- bogaty [redacted] wejść i wyjść video [redacted] digitalizerze: VIDEO, [redacted] Y/C
- naturalny sposób [redacted] animacji z bezpośredniego sygnału video
- tryb pracy 24-bitowej, umożliwiający uzyskanie 16777216 kolorów
- szczegółowa instrukcja, opisująca digitalizer i program obsługujący w języku polskim

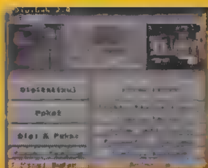




Program DIGI LAB - ekran podstawowy



Program [redacted] LAB - okno efektów obrazu



Program [redacted] LAB - okno animacji

Nowa Niska Cena 4.900.000 zł

GENLOCK AX



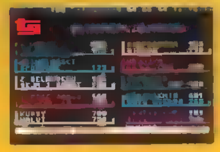
- umożliwia mieszanie grafiki [redacted] obrazem video
- pracuje w formatach video VHS, VHS-C, [redacted]
- bezpośrednie przesłanianie obrazu komputera w obrazie Video
- miękkie przesłanianie obrazu Video w obrazie komputera
- inwersja funkcji przesłony ([redacted] dziurki [redacted] klucza)
- możliwości regulacji jasności, kontrastu i nasycenia koloru dla optymalnego dopasowania obrazu
- prosta [redacted]bsługa
- nie wymaga żadnego specjalnego oprogramowania
- [redacted]półpracuje [redacted] wszystkimi modelami Amig

Nowa Niska Cena 3.980.000 zł

NOWOŚĆ

VideoTXT - Dekoder Teletekstu dla komputera Amiga

Zestaw składający się [redacted] teletekstu [redacted] oprogramowania. Służy do odczytu dowolnego Teletekstu nadawanego przez Telewizję Polską, TV SAT. Odczytane dane można przeglądać, nagrać [redacted] dysk, drukować.



Cena 990.000 zł

AT-ON HD - szybki kontroler dysku twardego AT-BUS (IDE) dla Amigi 500/500plus. Do kontrolera dołączone jest oprogramowanie do obsługi twardego dysku.

kontroler AT-ON 1.350.000zł kontroler AT-ON+obudowa 1.700.000zł

Rozszerzenia pamięci dla

AMIGI 500, 500plus, 600, 1200

Przełączniki Kickstartów

KICK-ROM 2.0P	KICK-ROM 1200
Kickstart V2.04 dla Amigi 500/2000 790.000zł	Kickstart V1.3 dla Amigi 1200 690.000zł

Oprogramowanie AMIGA

Deluxe Paint IV V4.0	860.000 zł
Deluxe Paint IV V4.5 AGA	980.000 zł
Digi Ton [redacted] V1.0	390.000 zł
Polonus V1.D - Edytor tekstu	380.000 zł

MIDI PRO

1*IN, 1*THRU, 2*OUT

480.000 zł

Ceny zawierają podatek VAT (stawka 22%)

Uwaga!!! - Sprzedaż również [redacted] zaliczeniem pocztowym po doliczeniu kosztów przesyłki.

Wszystkie urządzenia objęte są roczną gwarancją.

Urządzenia produkowane przez HDP Electronics można też kupić:

w Gdańsku w firmie AMI-COMM, ul. Wały Jagiellońskie 1, tel. (058) 31-33-38

[redacted] Lublinie [redacted] firmie XYZ MIKROKOMPUTERY, ul. Okopowa 6, tel. (081) 213-94

[redacted] Wrocławiu [redacted] firmie REGOR, ul. K. Miarki [redacted]

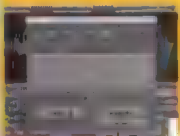
NOWOŚĆ

AMIGA Digi ton 2

Program DIGITON 2.0 jest wspaniałym narzędziem cyfrowego przetwarzania dźwięku [redacted] obsługi samplerów dźwięku.

- pracuje [redacted] każdym typem Amigi - Kickstart V1.2, V1.3, V2.0, V3.0 [redacted] każdej konfiguracji pamięci
- posiada wbudowany system dynamicznego zarządzania pamięcią (DMM - Dynamic Memory Managment), który wykorzystuje nawet najmniejszy fragment wolnej pamięci zarówno typu Chip jak i Fast)
- pracuje w Multitaskingu
- obsługa samplerów [redacted] i stereo
- zakres częstotliwości samplowania od [redacted] do 52 kHz
- zapis samplingu na dysku [redacted] różnych formatach
- posiada własny plik konfiguracyjny
- pełny zestaw funkcji do obsługi plików: tworzenie nowego katalogu, usuwanie pliku, zmiana nazwy pliku
- bogaty zestaw funkcji edycyjnych samplingu: kopiowanie, wycinanie, wklejanie, miksowanie, kasowanie itp.
- zbiór podstawowych efektów specjanych: echo, zmiana głośności, podbijanie tonów wysokich i niskich, itp.
- przetwarzanie dźwięku [redacted] czasie rzeczywistym: echo, podwyższanie częstotliwości, przesterowanie, itp.
- wersja polska i angielska programu

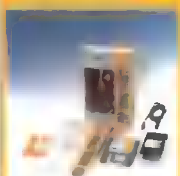




W skład zestawu **HDP SOUND STUDIO 2** wchodzi:

sampler, kabel połączeniowy, dyskietka [redacted] programem DIGITON 2.0, instrukcja obsługi.

Program DigiTon2	390.000 zł
Program DigiTon2 + Sampler (mono, 27 kHz)	540.000 zł
Program DigiTon2 + Sampler (stereo, 22 kHz)	750.000 zł
Program DigiTon2 + Sampler (stereo, 52 kHz)	1.200.000 zł







Producent: Meridian

Dystrybutor: j.w.
Zgodność: Amigi 1200/4000 z 8 MB pamięci, Amiga 2000 z kartą OpalVision
Cena: 330 funtów

Grafika inaczej
Montage 24

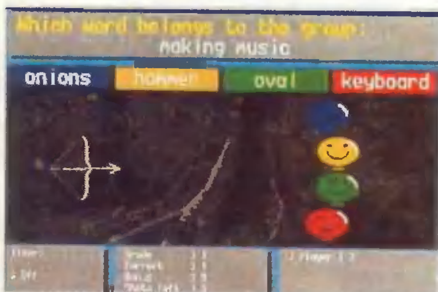
Włożenie do nowych Amig (1200 i 4000) kości AGA umożliwiło duży postęp w dziedzinie programów graficznych wykorzystujących dostępną gamę kolorów i dających efekty iście telewizyjne. Nic już nie stoi na przeszkodzie, żeby zaszaleć.

Montage 24 jest programem pracującym na grafice i tekście. Oczywiście przy wykorzystaniu pełnych możliwości Amigi. Program idealnie nadaje się dla posiadaczy Video Toastera, ale i bez niego można dokonywać fantastycznych zestawień.

Tekst, który nadrukowujemy na zdjęcie możemy sobie najpierw obejrzeć w ekranie podglądu. Może być on odpowiednio rozciągany, czy spłaszczany - tak, by zmieścił się na tle grafiki. Możemy go zarówno wpisywać od ręki, jak i wgrywać z pliku. Sam tekst ma niezwykłą formę. Może być dowolnie cieniowany, a przejścia kolorystyczne są obliczane na bazie 24-bitów z dodatkowym antyaliasingiem. W wyniku otrzymujemy efekt jakiego nie wyrzuci nam praktycznie żaden inny program graficzny. Na dodatek jakość tekstu na video jest równie rewelacyjna. Wprawdzie program nie oferuje zadziwiających efektów "znikania" obrazu, ale pozwala na przygotowanie grafik do wspaniałej prezentacji multimedialnej na najwyższym poziomie (szczególnie jeśli dysponujemy dobrej jakości grafikami na podkłady).

Do działania programu konieczna jest Amiga 1200 lub 4000 z minimum 8 MB pamięci i twardym dyskiem. Program zarządza dyskiem twardym samodzielnie z pominięciem systemu Amigi, co przy częstej współpracy może okazać się nie do końca godne zaufania. Montage 24 jest strasznie żarłoczny na pamięć ChipRAM i z tego powodu nie uznaje żadnej "konkurencji" działającej w tle. Zdarzające się zawieszenia systemu w trakcie działania programu też pozostawiają sporo do życzenia.

Podsumowując - jest to specjalny program do specjalnych efektów z literami..



Producent: 10 Out of Ten Educational Software

Dystrybutor: j.w.
Zgodność: 1.2, 1.3, 2.x, 3.x
Cena: 26 funtów

Straszna statystyka
Maths Statistics

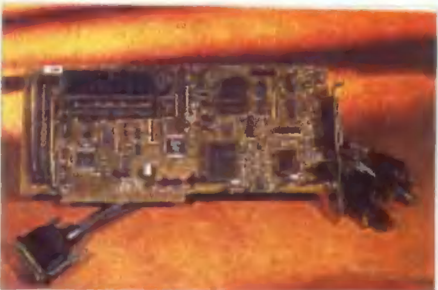
Statystykę mało kto lubi. Może poza statystykami. Najgorsze jest w niej liczenie tak, żeby się zgadzało. No, ale wiadomo - czego się Jaś nie nauczy, tego Jan nie nadrobi. Całe szczęście, że są na tym świecie komputery i można dzieci edukować od najmłodszych lat.

Programem, który może się nadawać do tego celu jest Maths Statistics firmy 10 Out of Ten. Program jest przeznaczony dla dzieci od lat 6 do młodzieży do lat 16. Firma jest znana i uznana tam, gdzie zachodzi słońce. Program prosto i przystępnie z ilustracją graficzną wprowadza nasze pociechy w świat matematyki czysto statystycznej. Ilustracja graficzna to różnego rodzaju wykresy i grafy, które pokazują nam różne procentowe zawiłości. Program pozwala zrozumieć statystykę w prosty, czy wręcz zabawowy sposób. Bombardujemy sobie dla przykładu wredne stwory, a przy okazji dowiadujemy się ile tego gadostwa zniszczyliśmy w procentach.

Co prawda można się potem dziwić, skąd u dzieci lęk przed pająkami, ale to już naprostujemy innym programem, który ewentualnie wypuści firma 10 Out of Ten, a który może mieć tytuł "Kochajmy zwierzęta". W programie poza tym uskuteczniono strzelanie do obiektów ruchomych i łucznictwo do wesołych baloników. Jak tak dalej pójdzie to gra Doom będzie służyła do szybkiej nauki liczenia w pamięci rozkwaszonych flaków. No, ale ważne, że idea szczytna i nasze pociechy będą wiedziały ile to procent, gdy mamy 6 z 10-ciu.

Dodatkowym rarytasem gry jest nauka pisowni słów związanych ze statystyką. Oczywiście po angielsku. Ta opcja może być przydatna nie tylko dla dzieci.

Czy program należy uznać za sukces? Trudno powiedzieć. Na pewno przeznaczony jest dla dzieci i te go ocenią. Na mój gust, to czasami lepiej dzieciaki pokierować własnym przykładem i pokazać, że też się trochę na tej statystyce znamy, niż wyręczać się strzelaniem do baloników.



Producent: GVP

Dystrybutor: ARAM
Zgodność: Amiga 2000/3000/400
Cena: 700 funtów

Korekcja czasu
TBC Plus (GVP)

Czas to pieniądz, który nie śmierdzi jak mawiali starożytni Rzymianie. Najważniejszy jest jednak czas na video. Żeby coś zrobić szybko i dobrze potrzeba dobrych urządzeń. Jednym z nich jest cacko firmy GVP o nazwie TBCPlus (Time Base Corrector).

Urządzenie to pozwala na bezbłędne rozdzielenie poszczególnych klatek video tak, że możemy je potem bez problemu zdigitalizować i nie uzyskać w środku pasma śniegu z Himalajów. Oprócz łapania klatek TBCPlus ma możliwość ich oczyszczania tak, że potem taki zdigitalizowany obraz wygląda lepiej niż oryginalny aktor. Wydaje się to nie możliwe do przeprowadzenia, ale obecnie można digitalizować nie pojedyncze klatki, ale całe sekwencje filmu po 25, czy nawet 30 klatek na sekundę. I to wszystko przy użyciu TBCPlus.

TBCPlus służy dodatkowo jako transkoder wszelakiego rodzaju sygnałów telewizyjnych - robi to od ręki. Oprócz poprawienia sobie jakości filmu rodzinnego możemy przy użyciu tej "zabawki" stworzyć profesjonalne efekty telewizyjne jak zabawa kolorami, łączenie filmów (np. filmu i animacji), generowanie efektów typu spadająca spikerka, czy odlatujący obraz z programu "Śmiechu Warte". Po Video Toasterze (nie mylić z tosterem) jest to najbardziej efektywne i efektowne urządzenie jakim dysponuje Amiga które z pewnością znalazłoby miejsce w każdej stacji telewizyjnej.

Urządzenie nie działa niestety zbyt idealnie z innymi rozszerzeniami i przy ich współpracy mogą powstać różnego rodzaju zakłócenia. Zakłócenia mogą też powstawać po pewnym okresie użytkowania, gdy zbyt słaba struktura kabli jakimi wszystko się podłącza do TBC, da o sobie znać.

Maszyna współpracuje tylko z Amigami pudełkowymi: 2000/3000/4000. Jednak posiadacz takiej Amigi i dobrej kamery oraz TBCPlus może z powodzeniem mienić się posiadaczem studia telewizyjnego.

ciąg dalszy ze str. 76

kolców. Dodatkowe możliwości okupione zostały niepełną zgodnością sprzętową z A500. Oznacza to, iż posiadacz A500+ nie może skorzystać z wielu sprzętowych dodatków przeznaczonych dla A500 (rozszerzenia pamięci, karty turbo, emulatory IBM itp.). Również wprowadzenie nowego systemu niekorzystnie odbiło się na współpracy komputera ze starszymi programami. Na pocieszenie można jednak powiedzieć, że wszystkie nowe rzeczy "chodzą" już bezproblemowo, podobnie jak i większość gier. W świetle przedstawionych faktów A500+ najlepiej nadaje się dla osób lubiących samodzielną pracę (szczególnie programowanie).

Nie poruszaliście na łamach Amigowca jeszcze sprawy CAD na Amidze (właściwie to jeszcze nikt jej nie poruszał). Jako student architektury wykonałem już parę projektów we współpracy z Amisią i mimo, że oprogramowanie nie jest super (dlaczego nikt go jeszcze nie napisał?) pracuje się całkiem przyjemnie. Chętnie przeczytałbym coś na ten temat opanowany przez niebieskich...

Zasadniczo jest w tym trochę racji. Muszę jednak nieskromnie zaznaczyć, że na łamach Amigowca pojawił się już kiedyś opis programu wspomagającego rysunek techniczny ("MaxonCAD 1.0"), mojego zresztą autorstwa. Również w "Pismach, pisemkach" kilkakrotnie przewinęła się tego typu tematyka. Tak więc nie można mówić o "zupełnej głuszy" wobec spraw CAD.

Ponieważ z listów Czytelników wynika, iż wiele osób jest zainteresowanych problematyką CAD, dlatego postaramy się uwzględnić napływające opinie przy dobieraniu materiałów do następnych numerów "Amigowca". O ile mi wiadomo w przygotowaniu znajduje się już cykl artykułów dotyczących przenoszenia danych pomiędzy IBMem, a Amigą, w którym to dużo miejsca będzie poświęconego przenoszeniu plików do AutoCADa.

Czytelnicy piszą:

Nie mogę się w pełni zgodzić z autorem artykułu poświęconego programowi "ProCalc". Droga redakcjo! Proszę zweryfikować nieprawdziwe dane jakie zamieścił pan Tomek Hrycuniak w numerze 5/94 "Amigowca" opisując "ProCalca". Otóż klawiatura numeryczna może mieć podwójne zastosowanie, sterować przemieszczeniem kursora (ustawienie po uruchomieniu programu), albo po nacisnięciu SHIFT+NumL uruchamiamy klawiaturę cyfrową (1,2,3,4,5,6,7 itd). Ponowne wciśnięcie kombinacji Shift+NumL powoduje uruchomienie poprzedniej funkcji, czyli sterowanie kursorem. (NumL - znajduje się na klawiaturze numerycznej).

Podczas pracy z "ProCalcem" zauważyłem pewną nieprawidłowość, otóż kiedy użyjemy funkcji Color (boolean, True color, False color), wynik obliczeń będzie błędny.

Przykład działań matematycznych jakie chciałem wykonać:

=A1/B1+COLOR(C<D1,1,5)

Program powinien dokonać obliczenia A1/B1, wynik wpisać w komórkę C1 oznaczoną kolorem nr 1 (czarny) lub nr 5 (czerwony), zależnie od tego czy C1<D1 lub C1>D1.

Jednak wartość, którą program wpisał w komórkę C1 była błędna. Dla sympatyków programu "ProCalc" chcących używać funkcji Color mam propozycję rozwiązania tego problemu. Oto przykład:

=A1/B1+(0*COLOR(C1<D1,1,5))

Wynik obliczeń (komórka C1) będzie prawidłowy, a kolor wyświetlonej wartości, zależny od C1<D1 lub C1>D1.

Wykaz numerów kolorów dla standardowego ustawienia programu: 1 - czarny, 2 - biały, 3 - szaroniebieski, 4 - różowy, 5 - czerwony, 6 - niebieski, 7 - błękitny.

Funkcja Color jest bardzo często przeze mnie używana, szczególnie wtedy, gdy wartości obliczone mają mieścić się w określonych granicach. Każde przekroczenie założonych wartości powoduje wyświetlenie wyniku innym kolorem. Kolejny kłopot jaki sprawił mi "ProCalc", to próba odczytania arkusza stworzonego pod "Lotusem 1-2-3" na IBM PC. Wszystkie dane tekstowe i formuły przeniesione zostały prawidłowo za wyjątkiem szerokości kolumn, które ustawiły się standardowo dla "Lotusa 1-2-3" na 9 znaków. Musiałem później na IBM PC szerokość kolumn ustawiać ręcznie.

Bezproblemowe jest natomiast przenoszenie arkuszy stworzonych pod "Lotusem 1-2-3" na IBM PC do "ProCalca". Tu szerokość ustawionych kolumn jest taka sama jak w "Lotusie 1-2-3". (być może w/w wady posiada tylko wersja "ProCalca 2.0", którą ja użytkuję). ❑





autor - CIA



autor - Slayer



autor - Stealth



I miejsce na Intel Outside - autor - Yoga



II miejsce na Intel Outside - autor - Lazur



III miejsce na Intel Outside - autor - Animal

FG 24

CENA 3.300.000 zł



FG 24 - umożliwia wczytywanie w czasie rzeczywistym kolorowego obrazu telewizyjnego (system PAL) z magnetowidu, kamery lub tunera TV-SAT w trybie 24 bitowym (około 16.7 mln kolorów)

FG 24 - współpracuje poprzez złącze CENTRONICS lub PCM CIA z każdym typem AMIGI (KICKSTART 2.0 lub nowszy, 1,5 MB pamięci)

"FG 24 to świetna propozycja. Jest to profesjonalny sprzęt doskonałej jakości i o bardzo przystępnej cenie."

Ocena: 4 — "Magazyn Amiga" 7/94

Akcesoria do komputerów AMIGA

Amiga 500/500+	
Mega RAM 0 MB pamięci	1.690.000.-
Mega RAM HD 0 MB pamięci	2.790.000.-
AT-BUS HD - kontroler dysku twardego	1.690.000.-
Amiga 500 / 600 / 1200 / 2000	
Sampler Mono (40 kHz)	350.000.-
Sampler Stereo (30 kHz)	475.000.-
Sampler Stereo Hi-Fi (100 kHz)	645.000.-
Midi interface (1 IN, 1 OUT, 1 THRU)	350.000.-
Amiga CDTV	
Interface do dwóch zwykłych joysticków i myszki	350.000.-
Amiga 1200	
2,5" lub 3,5" Hard Disk Kit - twardy dysk w środku komputera za niższą cenę (kable łączące, instrukcja i oprogramowanie w języku polskim)	390.000.-
E1204 0 MB RAM, podst. pod koprocesor PLCC lub PGA	2.790.000.-
E12042IP 4 MB RAM podstawka pod koprocesor PLCC	4.700.000.-
Interfejs PCMCIA do FG 24 (3 klatki kolorowe/sekundę)	950.000.-
Program do wczytywania Teletextu do FG 24	300.000.-

podane ceny zawierają 22% VAT

Sprzedaż za zaliczeniem pocztowym po doliczeniu kosztów przesyłki. Dla odbiorców hurtowych rabat do 40%.



Zdjęcia wczytane przy pomocy FG 24

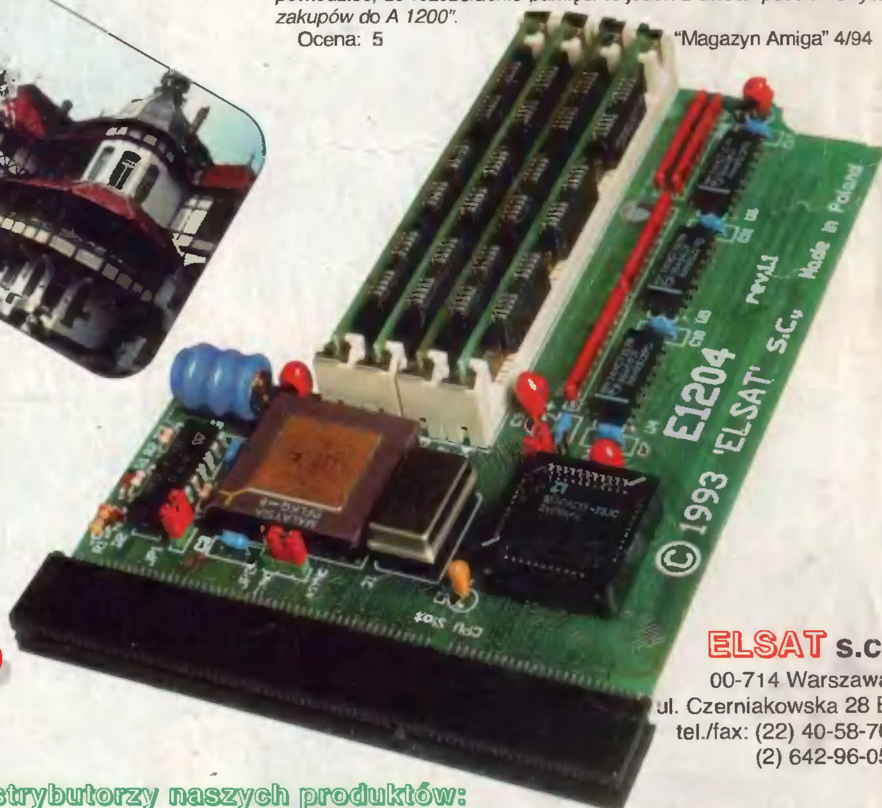
E1204

Rozszerzenie to przeznaczone jest dla komputera **AMIGA 1200**. Powiększa pamięć komputera o **4MB** prawdziwego 32 bitowego **FAST RAM - u**.

* szybkość działania komputera **2.19** raza większa
* nie blokuje współpracy z kartami **PCMCIA**.
* typowe moduły pamięci **SIMM 256 kB** (1MB pamięci) lub **1 MB** (4MB pamięci), 8 lub 9 bitowe.

"Można wobec tego zaryzykować stwierdzenie, że E1204 Elsatu to bardzo prosta karta turbo do 1200!!! (...) Z całą pewnością mogę powiedzieć, że rozszerzenie pamięci to jeden z dwóch podstawowych zakupów do A 1200".

Ocena: 5 — "Magazyn Amiga" 4/94



ELSAT

ELSAT s.c.
00-714 Warszawa
ul. Czerniakowska 28 B
tel./fax: (22) 40-58-76
(2) 642-96-05

Dystrybutorzy naszych produktów:

AMIGA s.c. Warszawa ul. Batorego 10 tel.: 25-60-31 w 103 * **AMIGO** Wrocław ul. Leszczyńskiego tel.: 44-41-63 * **AMI-GO!** Opole ul. Kośnego 43 tel.: 315-55 * **AMIKOM** Białystok ul. Piłsudskiego 38 tel.: 436-028 * **ALL IN ONE** Łódź ul. Piotrkowska 111 tel.: 327-324 * **ATAPOL** Bydgoszcz ul. Dworcowa 54 * **bajPCtek** Krakow ul. Wiślna 8 tel.: 22-59-72 * Nowy Sącz ul. Wąsowiczów 10 * Tarnów ul. Wałowa 2 tel.: 22-40-70 * **BARTO** Legnica ul. Zielona 8 * **CONTRA** D.H. BIM Olsztyn ul. Piłsudskiego 46 tel.: 26-72-13 * **OABI** Rzeszów ul. Podwisłocze 46 tel.: 622-205 * **FUKS** Sochaczew ul. Warszawska 2 A * **GAME SOFT** Zielona Góra ul. Francuska 52 tel.: 724-71 * **GRACOM** Kwidzyń ul. Batalionów Chłopskich 25 * **HERMES** Rzeszów ul. 3 Maja 20 * **IMEX** Gorzów Wlkp. ul. Sczanieckiej 41 tel.: 74-115 * **INFO** Legnica ul. Złotoryjska tel.: 52-51-62 * **JATRA** s. c. Koszalin ul. Zwycięstwa 104 A * **JTT Computer** BH Wrocław, ul. Świdnicka 19 tel.: 44-12-33 * **KOMPUTER FAN** Bydgoszcz ul. Pomorska 59 * **MEGAMEX** Łódź ul.Piotrkowska 153 tel.: 36-22-91 * **MICROMAN** s.c. Katowice Pl. Rostka 3 tel.: 515-132 * Rybnik ul. Wiejska 19 tel.: 233-56 * Bielsko - Biała Pl. Wolności 3 tel.: 229-70 * **PROABIT** Raszyn ul. Mickiewicza 14 tel.: 56-08-91 * **RAM** Radom ul. Żeromskiego 1B tel.: 633-194 * **RETURN** s.c. Lublin ul. Zamojska 25 tel.: 216-14 * **SUMATEX** Łódź ul. Tatrzańska 9/11 * **TAKK** s.c. Łódź ul. Żeromskiego 46 * **TOMBA** Gdynia ul. Śląska 33 * **VADIM** Zielona Góra ul. Kupiecka 1 tel.: 656-72 * **XYZ - MIkrokomputery** s.c. Lublin ul. Okopowa 6 tel.: 21-394